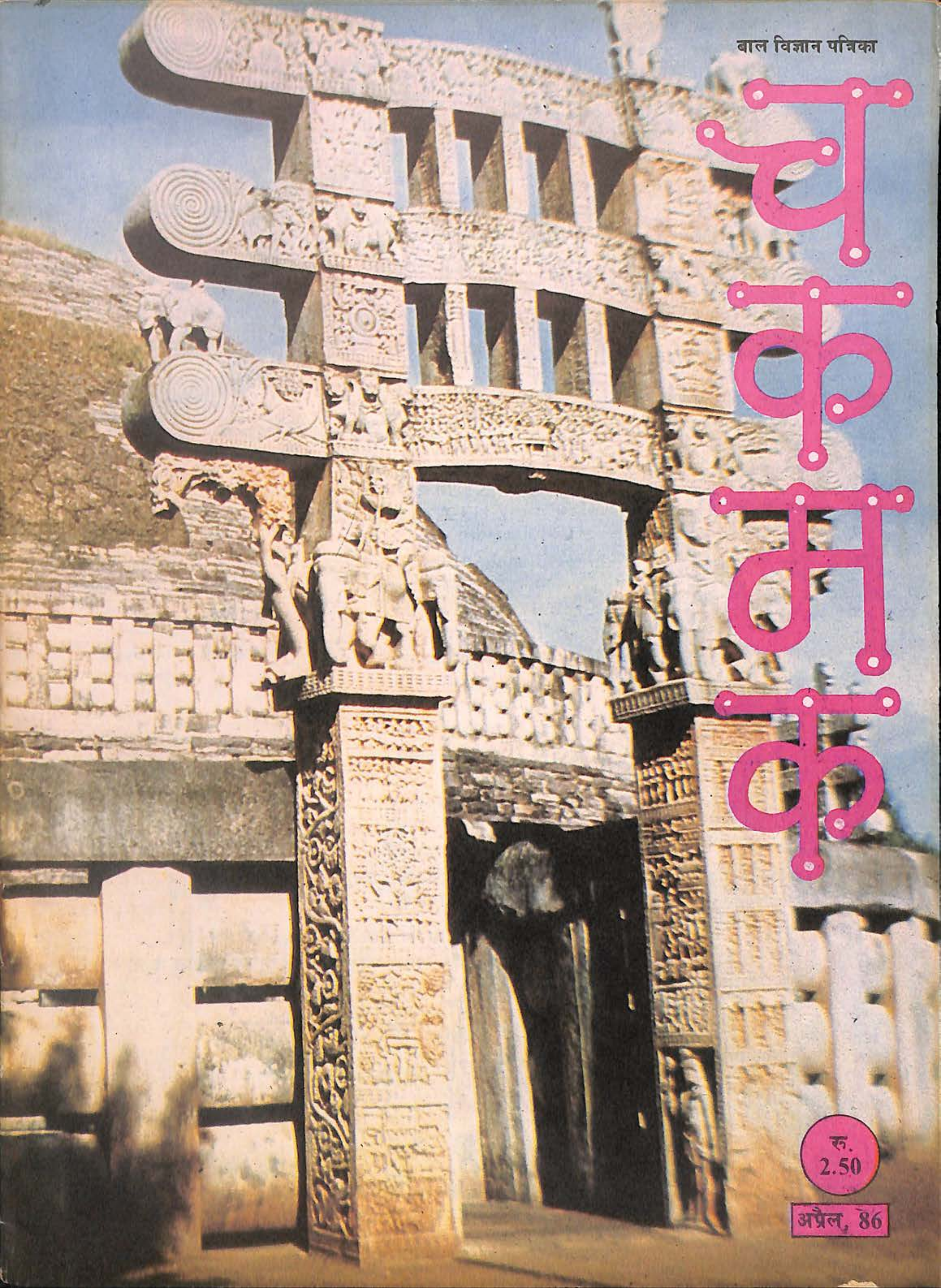

बाल विज्ञान पत्रिका
चकमक
रु. 2.50
अप्रैल, 86

चकमक बाल विज्ञान पत्रिका भाग अंक 10 अप्रैल, 1986

संपादक : रेक्स
संपादक मंडल : राजेश उत्साही, निशा व्यास
कला : जया विवेक
उत्पादन/वितरण : हिमांशु बिस्वास, हरगोविंद राय, गोपाल राठी, कमल सिंह
समन्वय : विनोद रायना

चंदे की दरें
6 महीने : 15 रुपए
1 साल : 30 रुपए
डाक खर्च मुफ्त
चंदा, पोस्टलआर्डर/मनीआर्डर या बैंक ड्राफ्ट द्वारा भेजें।
ड्राफ्ट एकलव्य के नाम पर बनवाएं।
पत्र/चंदा भेजने का पता:
एकलव्य,
ई-1/208, अरेरा कालोनी,
भोपाल—462 016 (म.प्र.)

इस अंक में

आवरण पारदर्शी : सांची का मुख्य स्तूप और तोरण द्वार
(मध्य प्रदेश पर्यटन विकास निगम, भोपाल के सौजन्य से।)

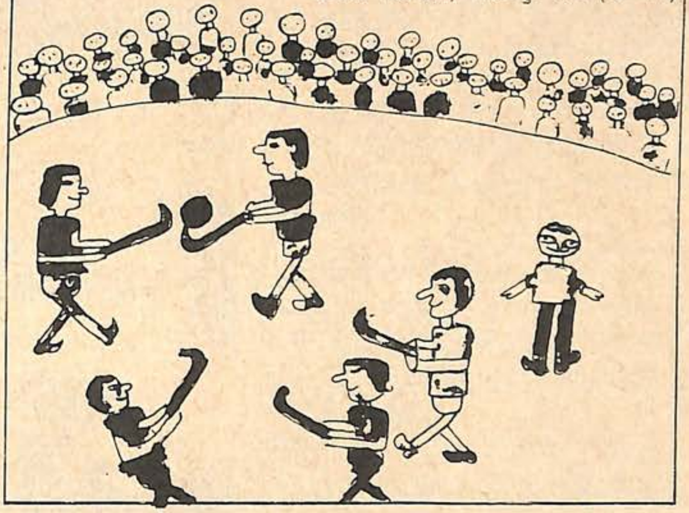
एकलव्य एक स्वैच्छिक संस्था है जो शिक्षा, जनविज्ञान एवं अन्य क्षेत्रों में कार्यरत है। चकमक, एकलव्य द्वारा प्रकाशित अव्यवसायिक पत्रिका है। चकमक का उद्देश्य बच्चों की स्वाभाविक अभिव्यक्ति, कल्पनाशीलता, कौशल और सोच को स्थानीय परिवेश में विकसित करना है।

पाठकों के चित्र

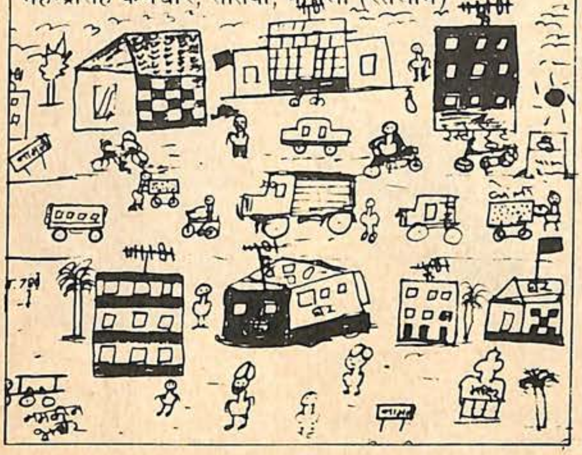


अमृतलाल पांचाल, सातवीं, मर्मलिया (रतलाम)

ब्रजेश गेहलोत, महिदपुर रोड (उज्जैन)



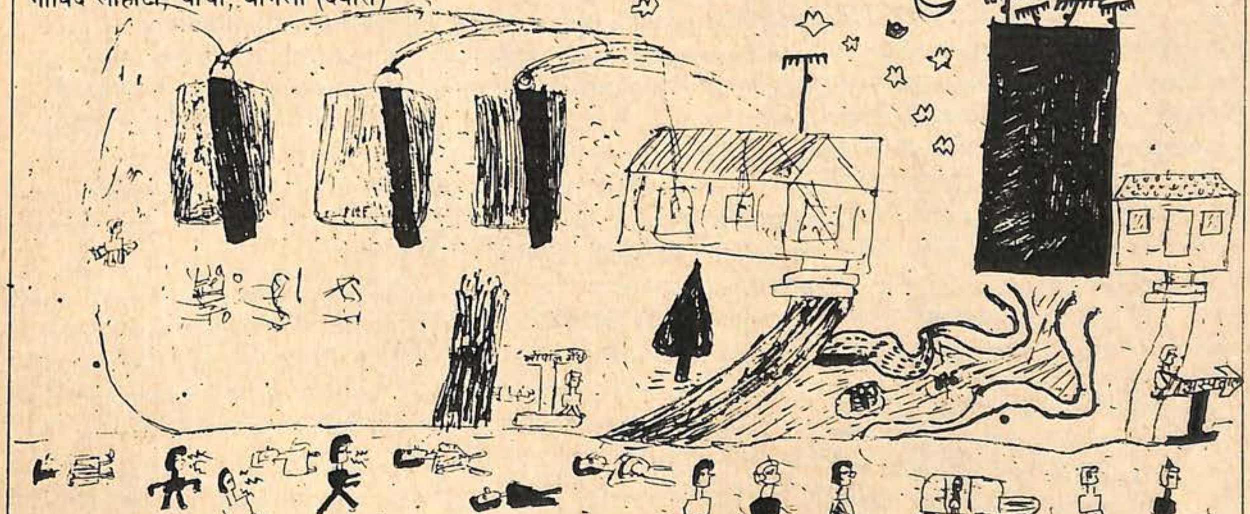
महेन्द्रसिंह कर्णधार, सातवीं, नामली (रतलाम)



जयराजसिंह, सातवीं, देवास



गोविंद लोहोटी, चौथी, बागली (देवास)



पाठक लिखते हैं

एक बार गलत पते से आपकी पत्रिका हमारे विद्यालय में आ गई थी। पढ़ने पर बहुत अच्छी लगी। हमारे विद्यालय के सभी छात्र आपकी पत्रिका की मांग करने लगे हैं।

प्रधान अध्यापक, माध्यमिक शाला
सरदा, दुर्ग

अमर सिंह की लघु कथा 'बिरादरी की रोटी' अत्यंत पसंद आई। सामाजिक शोषण का सम्यक चित्र बड़े जनोन्मुख भाषा में सहज तेवर के साथ प्रस्तुत हुआ है।

कामेश्वर त्रिपाठी
जयपुर

हमारी प्राथमिक शाला में मात्र दो शिक्षक हैं। छात्रों को अतिरिक्त समय में ज्ञान वर्धक पत्रिका पढ़ना चाहिए। कृपया आप इस शाला के पते पर 'चकमक' भेजने का कष्ट करें।

प्रधान अध्यापक, आ.जा.प्रा.शाला
लेन्ड्रा, बस्तर

आपकी 'चकमक' हमारी शाला के छात्रों को बहुत प्रिय लगती है। यह पत्रिका बालकों को चित्रकारी ज्ञानवर्धन आदि का ज्ञान पूर्ण रूप से कराती है। आपकी 'चकमक' मेरी शाला में न आने के कारण हमारे सभी छात्र गण पूर्ण रूप से अध्ययन नहीं कर पाते हैं। आप से विनय है कि आप मेरी शाला में भी यह पत्रिका भेजने का कष्ट करें।

संस्था प्रधान, प्राथमिक शाला
ढिमरखां, छतरपुर

आपकी पत्रिका नियमित हमारे स्कूल में आ रही है। पढ़कर बड़ी खुशी होती है। बालिकाओं के मनोवैज्ञानिक विकास में 'चकमक' की महत्वपूर्ण भूमिका है। बच्चों के लायक सभी प्रकार की सामग्री पत्रिका में निहित है। इसमें 'मेरा पन्ना' तो मानो पाठकों को अपनी ओर आमंत्रित करता है। इस स्तम्भ के अंतर्गत अच्छी से अच्छी सामग्री और प्रकाशित करें।

कामिनी पतंगीवार
शिक्षिका, गुरूर, दुर्ग

आपकी 'चकमक' अंक 5 में हमारी शाला के छात्रों द्वारा प्रेषित चित्र प्रकाशित किए गए हैं। हमारी संस्था की तरफ से धन्यवाद। अभी कुछ छात्रों द्वारा चित्र भेजे जा रहे हैं। कृपया प्रकाशित करें ताकि बच्चों को प्रोत्साहन मिलता रहेगा। और वे हमेशा ऐसे ही रचनात्मक सहयोग देते रहेंगे।

नवनीत कमल
शिक्षिका, कोंटा, बस्तर



छाया : हिमांशु बिस्वास

कला और कौशल का संगम!

बच्चों के लिए विज्ञान विषयक जिज्ञासा के संदर्भ में आपका कार्य बहुत चुनौती पूर्ण है। 'चकमक' में बच्चों की रचनाएं अच्छी हैं और इससे उनके सरोकार का पता चलता है। अधिकतर बच्चे शुरूआत में जिज्ञासु होते हैं। हम जैसे लोग, हमारी गलत पढ़ाई और कमजोर शिक्षण द्वारा, उनकी जिज्ञासा को खत्म ही कर देते हैं। हमें हमेशा याद रखना चाहिए।

छात्र निष्क्रिय नहीं होते हैं। वे सब अलग अलग ढंग से ही सीखते हैं।

चकमक में विज्ञान के इतिहास और विकास पर भी सामग्री नियमित रूप से दें।

महेश दुबे
इंदौर

जनवरी अंक में पृष्ठ 30 पर 'पोषक तत्व क्या हैं' लेख में बताया गया है कि शकरकंद, आलू पौधों की जड़ें हैं। यह सही नहीं है। वास्तव में ये पौधे के रूपान्तरित तने हैं।

अरविंद गुप्ते, उज्जैन

'चकमक' सचमुच चकमक है। यह निश्चित रूप से विद्यार्थियों के लिए कामधेनु सिद्ध होगी। परंतु मैं 40 पेज से संतुष्ट नहीं हूं। कृपया और स्तम्भ (ज्ञानवर्धक, हास्य) भी बढ़ाएं।

जयप्रकाश मानस
शिक्षक, भालूमार, रायगढ़

आशा है आप इस प्रयास को सफल बनाएंगे। आपको यह जानकर और भी अधिक प्रसन्नता होगी कि जुलाई अंक माध्यमिक शाला, पोखरनी के 80 बालकों ने पसंद किया। आप लोगों का प्रयास प्रशंसनीय है।

आर.एन. कानवा
शिक्षक, पोखरनी, होशंगाबाद

मार्च, 86 अंक में 'खरगोश और सेही' कहानी के साथ प्रकाशित चित्रों के चित्रकार राकेश सिडाना, भोपाल हैं। गलती के लिए क्षमा चाहते हैं। सं.

हम लोग यह चाहते हैं कि पत्रिका में एक पन्ना ग्रामीणों के बारे में हो जिसका शीर्षक होगा, 'ग्रामीण अंचल से'। उसमें ग्राम की उन्नति तथा खेती किसानी की बात हम आपको देते रहेंगे।

संतोष सांलुके
नारायणपुर, रायगढ़

आपकी पत्रिका बहुत अच्छी लगती है। मैंने जनवरी का अंक पढ़ा, बहुत अच्छा लगा। लेकिन आप ने एक गलती कर दी। मैंने सितंबर के माह में एक चित्र भेजा था। जिसमें दो चूहे बने थे। लेकिन आपने वह नहीं छापा। मैं अपने स्कूल के बच्चों से कह चुका था कि मेरा चित्र जनवरी के अंक में छपेगा। लेकिन जब नहीं निकला तो बच्चों ने हमको बहुत लज्जित किया। इसलिए में फिर से एक कविता लिख रहा हूं अगर आपने मेरी कविता प्रकाशित नहीं की तो मैं आपकी पत्रिका में आग लगा दूंगा।

सत्येन्द्र मिश्र
कक्षा सातवीं, भगवां, छतरपुर

जनवरी अंक में 'निमंत्रण पत्र' पढ़कर मेरे मुंह में पानी आ गया। हमारे यहां सभी लोग इतना हंसे कि पेट दर्द होने लगा।

अजाब राव पवार
झल्लार, बैतूल (म.प्र.)

चकमक नियमित रूप से मिल रही है। यह निश्चित रूप से बालकों की सुप्त प्रतिभा को जाग्रत करेगी एवं उन्हें सृजनशील बनाएगी। शिक्षक वर्ग के लिए भी उपयोगी है।

गोविंद सेन, शिक्षक
मा.वि. टोंकी, धार

जनवरी की चकमक में 'मनुष्य और पेड़' शीर्षक में एक चित्र छपा है। इस चित्र में चित्रकार मनुष्यों को यह बताना चाहता है कि वे अपने भौतिक स्वार्थ के लिए आंख मूंदकर वृक्षों को काट रहे हैं। ऐसा करके वे वृक्ष ही नहीं बल्कि अपनी गरदन भी काट रहे हैं। जंगलों को काटकर वे अपनी आत्महत्या कर रहे हैं।

संध्या जोशी
कक्षा सातवीं, कपुरदा, छिंदवाड़ा

जनवरी, 86 की चकमक पढ़ी। हमें अच्छी लगी। हमें अपनी प्रयोग शाला, हमारा पर्यावरण, विज्ञान क्या है? और अन्य स्तम्भ भी अच्छे लगे। आप चुटकुले तथा पहेली और दिया करें।

विमला शर्मा
कक्षा दसवीं, भोपाल

बच्चों को चकमक बहुत पसंद है। जब चकमक आती है तो बच्चों में छीना-झपटी प्रारम्भ हो जाती है। इसमें बाल विज्ञान सामग्री बहुत ही अच्छे ढंग से प्रकाशित की जाती है और वह रुचिकर होती है।

देवीसिंह वर्मा, अजमेर

चकमक दोस्त

1. नाम
2. रुचियां
3. पता

1. कृष्ण दत्त मिश्रा (13 वर्ष, कक्षा आठवीं)
2. पत्र मित्रता, चित्र बनाना
3. शा.मा. शाला, सिवनी, पेन्ड्रा रोड, बिलासपुर (म.प्र.)

1. कृष्ण कुमार निर्मल (18 वर्ष)
2. पत्र मित्रता, पुरानी फिल्में देखना
3. द्वारा डी.पी. निर्मल, देवभोग (राजापारा) गरियाबंद रायपुर, (493 890)

1. विमला शर्मा (14 वर्ष, कक्षा दसवीं)
2. टिकट संग्रह करना, क्रिकेट खेलना, पत्र मित्रता, पढ़ाई करना
3. सरोजिनी नायडू कन्या उच्चतर माध्यमिक विद्यालय, शिवाजी नगर, भोपाल, (462 016)

1. बृजेन्द्र कुमार गौड़ (17 वर्ष, कक्षा ग्यारहवीं)
2. पहेली बनाना, कमेन्ट्री सुनना, फिल्मी ज्ञानवर्धक एवं तिलस्मी पत्रिकाएं पढ़ना, टिकट, कार्टून मुख्य कटिंग संग्रह करना
3. उच्च माध्यमिक विद्यालय, रन्नौद, शिवपुरी (473 781)

1. ब्रजेश द्विवेदी (8 वर्ष, कक्षा दूसरी)
2. पढ़ाई करना, तैरना, दौड़ना, फिल्म देखना, खेलना, चकमक पढ़ना
3. अंकुर काम्पलेक्स, शिवाजीनगर, भोपाल

1. छेदीलाल यादव (17 वर्ष, कक्षा ग्यारहवीं)
2. अच्छा साहित्य पढ़ना, नई-नई जगह घूमना, क्रिकेट खेलना
3. शा.उ.मा.वि. घरघोड़ा (ग्राम भालूमार) रायगढ़ (496 111)

1. रविराज विश्वकर्मा (13 वर्ष, कक्षा नवमीं)
2. चित्र बनाना, पढ़ना, खेलना
3. बापू उच्चतर मा.वि. आंतरी, कागदी मुहल्ला आतंरी, ग्वालियर (475 001)

1. पृथ्वीराज गीर गोस्वामी (15 वर्ष, कक्षा दसवीं)
2. बेडमिंटन खेलना, कहानियां लिखना, पढ़ना
3. शा.उ.मा.शा. नवागढ़, जांजगीर, बिलासपुर (495 668)

1. ओमप्रकाश भट्ट (15 वर्ष, कक्षा ग्यारहवीं)
2. फुटबाल, गिल्ली-डंडा खेलना, चित्र बनाना और घूमना
3. शा.उ.मा.वि. सिवनी, पेन्ड्रा रोड, बिलासपुर (495 118)

1. महेन्द्र सिंह राठौर, (11 वर्ष, कक्षा छठवीं)
2. पत्रिकाएं पढ़ना, खेलना एवं शैतानी भी करना
3. बालक मा.शा. माधवगंज, आगर, शाजापुर, (456 441)

1. सैयद असद अली नकवी (12 वर्ष, कक्षा सातवीं)
2. चकमक पढ़ना, क्रिकेट खेलना, कामिक्स पढ़ना, गणित करना, दौड़ना
3. नयी बिल्डिंग क्रं. 3, 27 लक्ष्मी पार्क रोड, देवास

1. आसिफा नकवी (16 वर्ष, कक्षा ग्यारहवीं)
2. पिक्चर देखना, खो-खो खेलना, बागवानी, विज्ञान में रुचि, पढ़ना
3. द्वारा- सैयद करमअली नकवी, 27 लक्ष्मी पार्क रोड, देवास

1. शबाना अन्जुम अफगानी (16 वर्ष, कक्षा ग्यारहवीं)
2. बेडमिंटन खेलना, चकमक पढ़ना, किताबें पढ़ना
3. द्वारा- ए.एल. अफगानी, 59/बी मोतीबंगला, देवास

1. मनीष स्याग (6 वर्ष)
2. चित्रकला, पढ़ना, लिखना
3. माधवगंज, राधागंज, देवास

1. अनीस मोहम्मद अफगानी (10 वर्ष, कक्षा पांचवी)
2. तैरना, कामिक्स पढ़ना, बेडमिंटन खेलना, दौड़ना, चकमक पढ़ना
3. 59 बी. मोतीबंगला, देवास

1. नौशाबा अफगानी (13 वर्ष, कक्षा आठवीं)
2. पढ़ना, चित्रकला, हंसना-हंसाना, गणित एवं विज्ञान में रुचि
3. 59 बी., मोतीबंगला कालोनी, देवास

1. पुष्पराज गीर गोस्वामी (15 वर्ष, कक्षा दसवीं)
2. खेलना, पत्र मित्रता करना
3. शा.उ.मा.शा., बिलासपुर

1. गंगाराम पाटीदार (15 वर्ष, कक्षा आठवीं)
2. प्रयोग करने, चकमक पढ़ने में मजा आता है
3. आदर्श मा.वि. अरलावदा, देवास

किसी राज्य में चतुर सेन नामक राजा रहता था। राजा और इसकी प्रजा बुद्धिमान थे। इसलिए वहां के लोग सुख से रहते थे। परंतु पड़ोसी राजा सूरसेन अपने नाम के अनुसार पराक्रमी लेकिन मूर्ख था। उसकी प्रजा तथा मंत्री भी मूर्ख थे इसलिए उसके राज्य में असंतोष व गरीबी व्याप्त थी।

एक दिन सूरसेन ने अपने दसों, मंत्रियों को बुलाकर कहा कि हमारे राज्य में दिन प्रतिदिन अवनति हो रही है, हमें अक्ल कहां से मिलेगी? मंत्रियों ने उसे सलाह दी कि "पड़ोसी राजा तीन मंत्रियों वाला होकर भी अपने राज्य को हमेशा सुखी रखता है अत: उसके पास बुद्धि का खजाना भी होगा। उसकी प्रजा भी अपने-अपने नाम बुद्धि के अनुरूप ही रखती है। हमें उसके राज्य में हमला कर बुद्धि का खजाना हथिया लेना चाहिए।" सूरसेन ने अनुमति दे दी।

इधर जैसे ही चतुर सेन को पता चला कि पड़ोसी राजा सूरसेन उससे 'बुद्धि का खजाना' लूटने के लिए हमला करना चाहता है तो उसने फटाफट एक योजना बनाई।

निश्चित दिन राजा सूरसेन अपनी सेना लेकर चतुर सेन के राज्य की सीमा में पहुंचा। उसने देखा कि एक ग्रामीण जिस डाल पर बैठा है उसी डाल को काट रहा है। सूरसेन ने उससे कहा, "अरे यह क्या मूर्खता कर रहे हो? क्या नाम है तुम्हारा?"

"हुजूर मेरा नाम चतुरराम है।"

सूरसेन हंसते-हंसते लोटपोट हो गया। बोला "लगता है यहां के सभी लोग ऐसे ही मूर्ख होंगे और नाम ऊंचे-ऊंचे होंगे। तुम्हारे बाप का क्या नाम है?"

"हुजूर बुद्धिराम," वह बोला।

"तुम्हारे भाइयों का क्या नाम है?" राजा ने पूछा, "हुजूर छोटे का नाम बुधेश, बड़े का नाम बुधराम। हमारे देश में तो ऐसे ही नाम रखे जाते हैं।" उसने कहा।

सूरसेन बोला "और कम बुद्धि होते हैं। हूंह, नाम बड़े, दर्शन छोटे। हम भी इस बड़े नाम के कारण चक्कर में पड़कर इस देश में हमला कर रहे हैं। इन 'निरे मूर्खों' से तो हम मूर्ख ही अच्छे हैं।"

सूरसेन लौट गया। खून खराबा कहीं नहीं हुआ। चतुरराम का अभिनय करने वाले और कोई नहीं खुद राजकुमार बुद्धिसेन ही थे। राजा चतुरसेन ने उन्हें भेजा था।

मुकेश स्वर्णकार
बलौदा (अकलतरा), बिलासपुर

नाम बड़े, दर्शन छोटे

जनवरी अंक में 'नाम बड़े! दर्शन छोटे!' शीर्षक से प्रकाशित चित्र पर प्राप्त कहानियों में से तीन यहां प्रकाशित कर रहे हैं। कहानी भेजने वाले अन्य पाठकों के नाम हैं- अहसनखान, नवमीं, मावलमेंढ़ा, बैतूल। राजेश चौहान, नवमीं, उदयनगर देवास। छगनलाल बड़ोले.देवला, खरगोन। करूणेश नापित, आठवीं, मल्हार, बिलासपुर। भवानी शंकर सिंह, दसवीं, पटौद, बस्तर। वीरेन्द्र पाल सिंह शाक्य, बर्रो, विदिशा। सुदेश स्वर्णकार, आठवीं, बिरकोना, बिलासपुर। रवि विश्वकर्मा, नवमीं, आतंरी, ग्वालियर। दीपक सलूजा, छटवीं, झकनावदा, झाबुआ। मुकुल स्वर्णकार, बिलासपुर।

जिनकी कहानी प्रकाशित हुई है उन्हें किताबें तथा शेष को 'चकमक' का एक अंक उपहार में भेजा जा रहा है।

एक चतुरराम नाम का लड़का था। गांव के लोग उसे चतुर कहकर पुकारते थे। पर 'नाम बड़े दर्शन छोटे' वाली कहावत थी। पढ़ने के नाम पर वह सिर नहीं उठाता था और इधर-उधर घूमता रहता था। वह चोरी भी करता था। गांव वाले उससे परेशान थे। फिर एक दिन गांव वालों ने उसकी पिटाई कर दी। अब चतुर गांव छोड़कर दूसरे गांव चला गया। एक दिन चतुरराम कुल्हाड़ी लिए नाले के किनारे-किनारे जा रहा था। पास में एक बहुत बड़ा आम का बगीचा दिखा। चतुर को लालच आ गया। सोचा क्यों ना बगीचे में जाकर आम खा लूं। वह बगीचे में घुस गया। चारों तरफ नजर दौड़ाई। वहां पर कोई चौकीदार नहीं था। उसने सोचा तोड़ने में तो समय लगेगा, इसलिए एक डाल पूरी ही काट लूं। वह झाड़ पर चढ़ गया और एक डाल को काटने लगा जिस पर बहुत सारे आम लगे थे। उसको डर था कि कहीं चौकीदार नहीं आ जाए। उसे यह भी ध्यान नहीं रहा कि वह डाल पर कहां बैठा है और बिना सोचे समझे उसने डाल को काटना शुरू कर दिया। जैसे ही डाल कटी चतुरराम डाल सहित नीचे आ गिरा। गिरने से चतुर का एक पैर टूट गया। चतुरराम ने सोचा कि यह चोरी की सजा है। उसने प्रतिज्ञा की कि वह अब कभी चोरी नहीं करेगा।

मोतीलाल यादव
शा.उ.मा.वि. लाटाबोड़, (दुर्ग)

एक गांव में एक व्यक्ति रहता था, जिसका नाम चतुरराम था। लोग कह गए हैं कि 'नाम बड़े और दर्शन छोटे'। यही था अपने चतुरराम का हाल, नाम तो इनका चतुरराम पर ये काम मूर्खों से करते थे।

एक बार इनके घर लकड़ियां खत्म हो गईं तो उनकी पत्नी ने कहा जाओ जंगल से लकड़ी ले आओ। चतुरराम कुल्हाड़ी लेकर जंगल जाते हैं और लकड़ी की तलाश में यहां-वहां घूमते हैं। घूमते-घूमते उन्हें एक अधकटी डाली दिख जाती है तो वे मन में सोचते हैं कि अपना काम भी जल्दी हो जाएगा और अपन घर भी जल्दी पहुंच जाएंगे। यह सोचकर वे उस डाल पर चढ़ जाते हैं पर उन्हें इतना ध्यान नहीं रहता कि जिस डाल पर बैठे हैं उसी को काट रहे हैं।

बस यही तो हमारे देश का दुर्भाग्य है कि हमारे नेता जिस देश में रहते हैं, उसी के साथ गद्दारी कर रहे हैं। इसका क्या परिणाम होगा यह सोचने की उन्हें फुरसत नहीं है। नेताओं की कथनी और करनी में वैसा ही अंतर देखने को मिलता है जैसे कुल्हाड़ी कहीं चलती है कटता कुछ और है। इससे देश टूटेगा साथ ही यह गद्दार भी नहीं बच पाएंगे।

मनोज राठी
नवमीं, पिपरिया

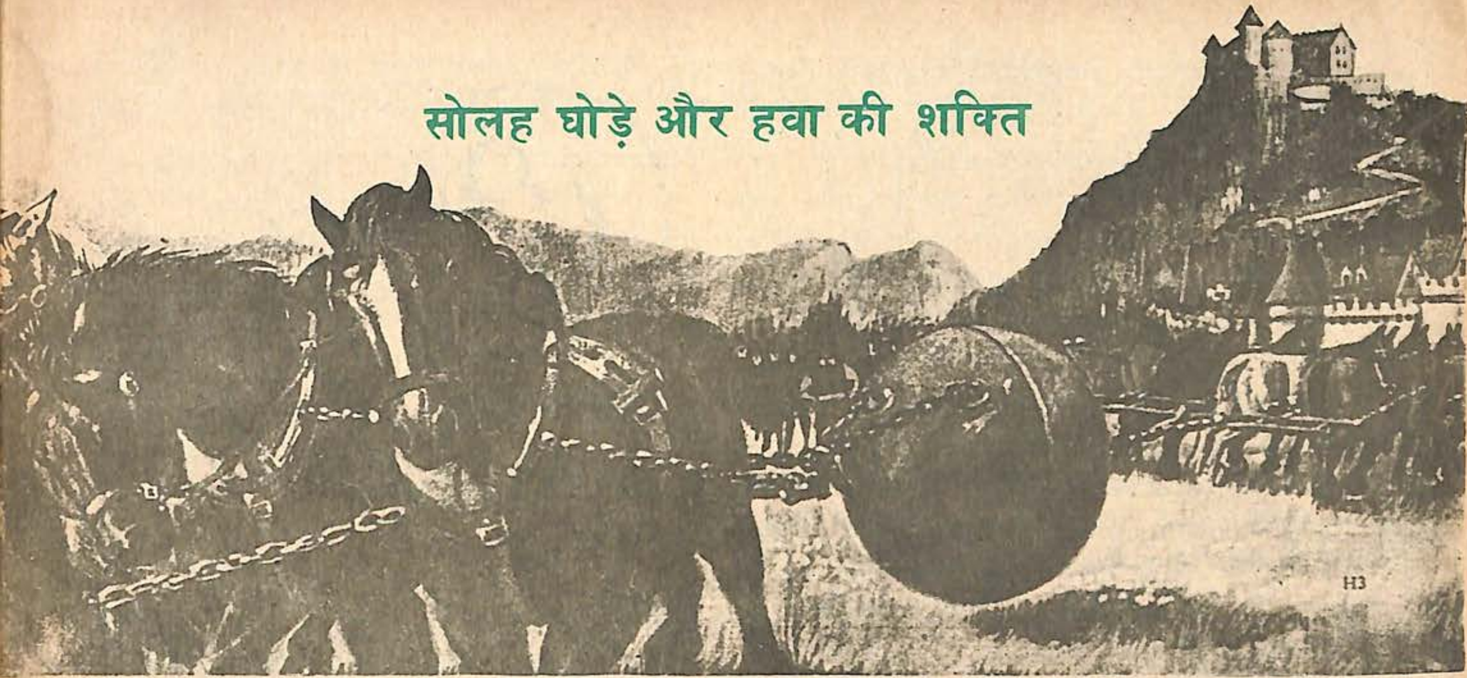
॥दो दोहे॥

गुरु हुए ज्ञानी बड़े, भरा हुआ है पेट।
सूत्र और सिद्धांत के, बेचें सौ-सौ रेट॥

मेहनत और मशीन का, ऐसा विकट हिसाब।
तू मजूर भूखों मरे, पैसा गिने नवाब॥

□ अरविंद चतुर्वेद

सोलह घोड़े और हवा की शक्ति



दृश्य बहुत ही विचित्र था। 16 घोड़े मिलकर दो जुड़े हुए अर्द्धगोलों को अलग करने की कोशिश कर रहे थे। बात करीब 230 वर्ष पहले की है और स्थान था जर्मनी का रेंसबर्ग शहर। सभी दर्शक आश्चर्य चकित थे कि घोड़े अपनी पूरी ताकत लगाने पर भी अर्द्धगोलों को अलग नहीं कर पा रहे हैं।

यह कोई जादू नहीं था, बल्कि हवा की शक्ति का प्रदर्शन था। ऑटो फॉन गेरिक नामक एक वैज्ञानिक ने इस विचित्र प्रयोग से यह प्रदर्शन किया था। उन दो अर्द्धगोलों को सटाकर रखने वाली शक्ति मामूली हवा की थी।

यह उन दिनों की बात है जब गैलिलियो ने सिद्ध किया था कि हवा 'शून्य' नहीं है, बल्कि उसका भार होता है। हवा सभी चीजों पर, अपने भार के कारण, दबाव डालती है। हम भी हवा का दबाव महसूस करते हैं।

पिछले अंक में तुमने टोरिचेली के प्रयोग और 'टोरिचेली निर्वात' के बारे में पढ़ा था। टोरिचेली ने अपने बैरोमीटर की मदद से पता किया कि समुद्र तट पर हवा का यह दबाव 76 सेंटीमीटर पारे के स्तंभ के बराबर है।

इस अंक में हम गेरिक के उक्त प्रयोग के बारे में बता रहे हैं। हवा के दबाव का प्रदर्शन किस तरह किया यह उसी के शब्दों में पढ़ो:

> "प्रयोग जो सिद्ध करता है कि हवा का दबाव दो अर्द्धगोलों को इतनी मजबूती से जोड़ता है कि उन्हें 16 घोड़ों की शक्ति से अलग नहीं किया जा सकता।

मैंने तीन-चौथाई हाथ के बराबर व्यास (55 सेंटीमीटर) वाले तांबे के दो खोखले अर्द्धगोले बनाने का आर्डर दिया। पर वास्तव में उनका व्यास सिर्फ 37 सेंटीमीटर के बराबर था। जैसा कि अक्सर होता है कि मिस्त्री, ठीक वैसी चीज नहीं बना पाते, जैसा कि उनसे कहा जाता है। दोनों अर्द्धगोले बिलकुल समान थे। एक अर्द्धगोले में एक नल लगा हुआ था। इस नल की मदद से भीतर की हवा निकाली जा सकती थी। अर्द्धगोलों पर चार कड़े भी लगे

शुरू-शुरू में गेरिक ने निर्वात उत्पन्न करने के लिए पानी के साथ प्रयोग किया था। उसने एक पीपे को पानी से पूरा भर लिया। इस पीपे के निचले भाग में उसने एक फायर पंप का इंजन जोड़ा। उसका अनुमान था कि पंप द्वारा पानी को पीपे से निकालने पर पीपे में रिक्त स्थान रह जाएगा, यानी निर्वात (शून्य) उत्पन्न होगा।

उसने पीपे के सारे जोड़ों को सील कर दिया। पर जैसे-जैसे पानी बाहर खिंचता गया, पंप को चालू रखना उतना ही कठिन होता गया। अंत में पंप के पिस्टन को चलाने के लिए तीन आदमियों की जरूरत पड़ी। पिस्टन चलने पर पीपे के सारे जोड़ खुल गए।

गेरिक ने सोचा कि लकड़ी का यह पीपा इतना मजबूत नहीं है कि इसमें निर्वात उत्पन्न हो सके। उसने पीपे की जगह तांबे के अर्द्धगोलों का प्रयोग किया। फिर भी, पंप को चालू रखना बहुत ही कठिन था। चार आदमी भी पूरी ताकत लगाने पर पंप के हैंडल को मुश्किल से चला पाते थे।

तब गेरिक को एक उपाय सूझा। उसने बंद स्थान से पानी के बजाए वायु निकालने का प्रयत्न किया।

हुए थे। इनमें रस्सा लगाकर उन्हें घोड़ों के साथ बांधा गया था।

मैंने एक चमड़े का छल्ला सिलाने का भी आर्डर दिया था। वह पहले मोम और तारपीन के घोल में भिगोया गया था। अर्द्धगोलों के बीच उसे दबाने पर हवा भीतर नहीं जा पाती थी। अर्द्धगोले पर लगे नल में मैंने एक पंप जोड़कर गोले के भीतर की हवा निकाल ली। तब मुझे पता चला कि किस बल से दोनों अर्द्धगोले आपस में जकड़े हुए थे। बाहर की हवा का दबाव उन्हें इतनी मजबूती से आपस में दबाए था कि 16 घोड़े भी उन्हें अलग नहीं कर पा रहे थे। जब घोड़े अपनी सारी ताकत लगाकर उन्हें अलग कर पाते थे तो गोली छूटने जैसी आवाज होती थी। लेकिन नल की टोंटी घुमा कर हवा को भीतर जाने देने पर अर्द्धगोलों को आसानी से हाथों से ही अलग किया जा सकता था।"

एक सरल गुणा-भाग से हम समझ सकते हैं कि खोखले गोले के भागों को अलग करने के लिए इतने बड़े बल की आवश्यकता क्यों पड़ती थी। हवा हर 1 सेंटीमीटर वर्ग

(शेष पृष्ठ 29 पर)

कमर-जांघ का जोड़

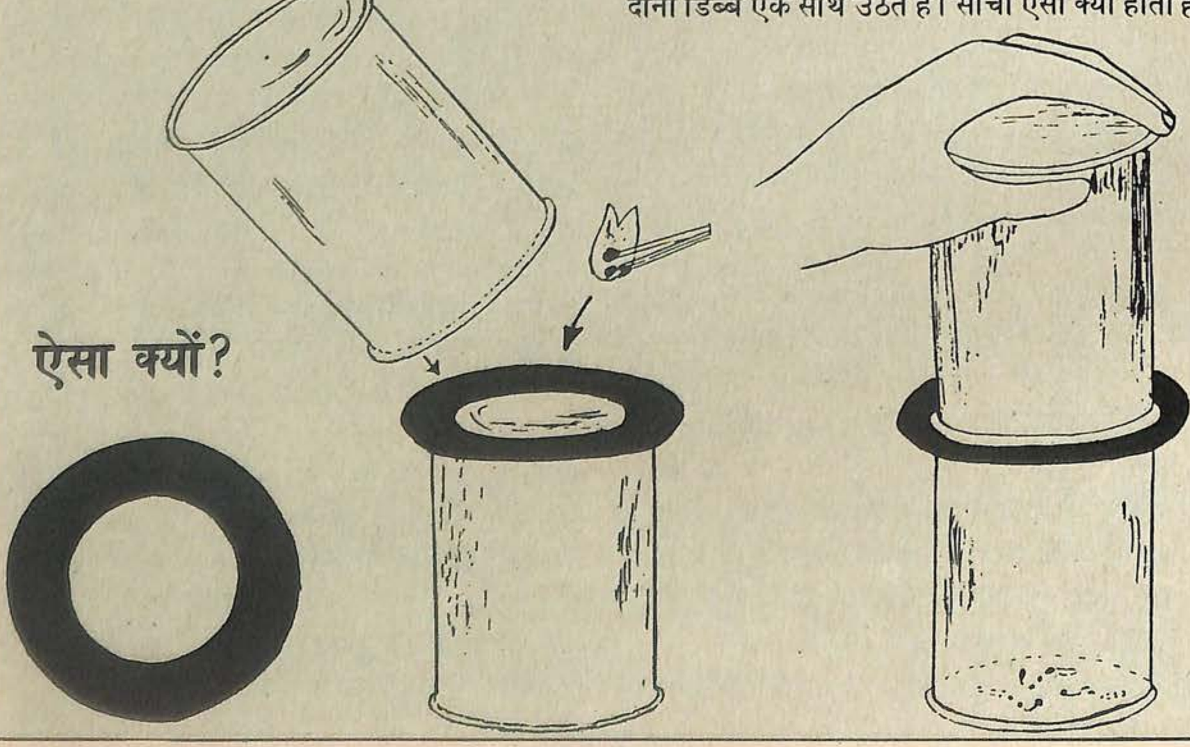


क्या तुम जानते हो कि तुम्हारी कमर और जांघ की हड्डियों का जोड़ भी गेरिक के अर्द्धगोलों जैसा ही है? इन हड्डियों को जोड़ने वाली मांसपेशियों को हटाने पर भी हड्डियां अलग नहीं होतीं क्योंकि जोड़ के बीच हवा नहीं है।

ऐसा क्यों?

फॉन गेरिक के इस प्रयोग को समझने के लिए तुम खुद एक प्रयोग कर सकते हो। दो समान आकार के गोल टीन के डिब्बे लो। एक कागज पर दो ऐसे वृत बनाओ, जिनके व्यास डिब्बे के व्यास से 1 सेंटीमीटर कम और 1 सेंटीमीटर ज्यादा हों। कागज को इन वृतों पर से काट लो। इस कटे हुए कागज को पानी में डुबाकर गीला करो और फिर उसे एक डिब्बे के मुंह पर जमाओ। अब दो-तीन माचिस की तीलियां जलाकर इस डिब्बे में एक साथ डाल दो। और जल्दी से दूसरे डिब्बे को मुंह की तरफ से इस पर जमाओ। बीच में कागज का 'वाशर' होगा। कुछ समय बाद माचिस की तीलियां बुझ जाएंगी, तब ऊपर वाले डिब्बे को उठाओ। क्या होता है?

दोनों डिब्बे एक साथ उठते हैं। सोचो ऐसा क्यों होता है?

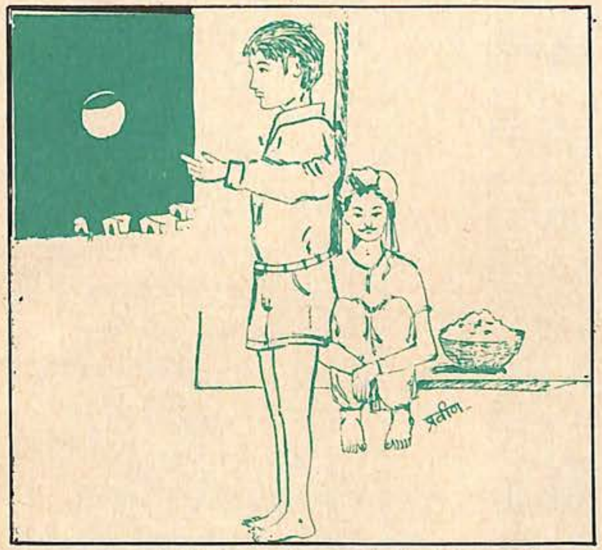


लघु कथाएं

दो पीढ़ियों का द्वंद

पूर्णिमा की दूधिया रात्रि में गांव के मध्य बने एक मात्र मंदिर में बिना किसी दिखावे व उल्लास के शांत वातावरण में भजन कीर्तन चल रहा है। रामदीन उदास सा घर की दहलीज में बैठा है। उसके पास अनाज से भरा एक टोकरा रखा है। रामदीन की अनपढ़ पत्नी लक्ष्मी घर के भीतर राम नाम का जाप कर रही है।

रामदीन का 12 वर्षीय पुत्र श्यामू घर के बाहर निकलने का प्रयास कर रहा है। रामदीन उसे बाहर जाने से रोकता है। और कहता है, "बेटा,बाहर न जाओ, चंद्र ग्रहण पड़ रहा है। भगवान चंद्र पर कोप पड़ रहा है। चंद्र देव संकट में हैं। उनके मोक्ष के लिए प्रार्थना करो।"



श्यामू कहता है, "बाबा, चंद्र पर कोई प्रकोप नहीं है। यह तो छाया का प्रभाव है। हमें आज ही हमारे गुरुजी ने बतलाया है कि जब चंद्रमा और सूर्य के बीच में पृथ्वी आ जाती है, यानी कि तीनों एक सीधी रेखा में आ जाते हैं, तो पृथ्वी की छाया चंद्रमा पर पड़ती है। जिससे चंद्रमा का हिस्सा दिखाई नहीं देता, जिसे हम 'चंद्र ग्रहण' कहते हैं। मैं वही छाया देखने बाहर जा रहा हूं।"

रामदीन श्यामू की बात का विरोध करता है। और कहता है, "बेटा, गुरूजी नास्तिक हैं। वे गलत कहते हैं।"

पर श्यामू गुरूजी की कही बात पर अड़ा है और कहता है, "हमें गुरूजी ने प्रयोगशाला में यह करके दिखाया है। मैंने स्वयं देखा है।"

दोनों पिता-पुत्र अपने-अपने तर्क दे रहे हैं। लेकिन दोनों में से कोई भी एक मत नहीं हो रहे हैं।

दो पीढ़ियां एक दूसरे के सामने खड़ी हैं और अपनी-अपनी बात कर रही हैं।

महेश कुमार अग्रवाल,राजगढ़

पत्थर

एक रात जंगल में सभी पत्थरों के बीच चर्चा चली। एक पत्थर बोला, "मेरा रंग सफेद है, मुझे सारी दुनिया के लोग बहुत चाहते हैं। मैं अच्छे से अच्छे मकान, महल बनाने के काम में आता हूं।"

तभी काला पत्थर बोल उठा, "मेरा रंग काला है और सभी लोग मेरी मजबूती से डरते हैं। मुझे फोड़ने में अच्छे से अच्छे लोहे के औजार तक कांप जाते हैं।"

इसी बीच लाल पत्थर बोल पड़ा, "मैं क्या कम खूबसूरत हूं?"

इन सब की बात से जमीन के अंदर आराम से बैठे हीरा, पन्ना, नीलम आदि को चैन नहीं पड़ी। वे बाहर निकल पड़े और अपने-अपने गुणों का बखान करने लगे।

"मैं सुंदर हूं।"

"मैं कीमती हूं।"

"मुझे दुनिया चाहती है।" आदि आदि।

जब सभी पत्थर बोल चुके तो सबसे दूर बैठे एक मोटे, खुरदरे पत्थर की तरफ इशारा कर हीरा बोल पड़ा, "भैया, तुम भी अपने बारे में कुछ बताओ न।"

खुरदरा पत्थर बोल पड़ा, "मैं किस काम का? न तो मेरा रंग है न रूप। और मैं इतना कमजोर हूं कि मुझे कोई भी मजदूर बड़ी आसानी से फोड़कर सड़क, मकान या चक्की बना लेता है।"

इतना सुनकर शेष पत्थर जोर से हंस दिए। कहने लगे, "सचमुच, तुम्हारा जीवन बेकार है।"

खुरदरा पत्थर बोला, "नहीं, मुझे तो इतने में ही संतोष है कि मुझसे गरीब मजदूर अपनी छाया और भोजन का इंतजाम तो कर लेते हैं।"

घनश्याम तिवारी
काला आखर, होशंगाबाद





च्याऊं-म्याऊं

च्याऊं-म्याऊं, च्याऊं-म्याऊं,
बिल्ली करती च्याऊं-म्याऊं।
चीं चीं चीं चीं चूहा करता,
बिल्ली से जाने क्यों डरता।
बिल्ली रानी मौसी है,
घर में पाली पोसी है।
दौड़ चूहा बिल्ली आई,
मिलकर सबने हंसी उड़ाई।
चूहा अगर नहीं डरता,
बिल्ली संग मेहनत करता।
रोज शाम को साथ खेलते,
गाड़ी कुछ ज्यादा ढकेलते।
उनको देख सभी आ जाते,
जीवन का सब सुख पा जाते।
चूहा कहता मैं भी गाऊं,
बिल्ली हंसती च्याऊं-म्याऊं।

प्रमोद उपाध्याय
भौंरासा, देवास

बच्चा और रोटी

बच्चा
डंडे से
दौड़ा रहा है टायर
आगे जाकर
छूट जाएगा
डंडा
रोटी के पीछे
दौड़ेगा बच्चा

राग तेलंग
होशंगाबाद

आओ प्यारे नानाजी

आओ प्यारे नानाजी,
हमको खेल खिलाना जी।
झम-झम के घूम-घूम के,
गीत नया सिखलाना जी।
कभी सुनाते, था इक राजा,
रोज बजाया करता बाजा।
रानी के मन को बहलाने,
खूब लुटाता रोज खजाने।
चले न कोई बहाना जी,
आओ प्यारे नाना जी।

बिना दांत मुंह लगे सुहाना,
हलुआ खीर खुशी हो खाना।
देख-देख हम सब मुस्काते,
चुन्नू-मुन्नू तुम्हें बुलाते।
फिर से तुम मुस्काना जी,
आओ प्यारे नानाजी।

वादा इक अब हमसे करना,
नाना देखो नहीं मुकरना।
हम सब छोटे बच्चे प्यारे,
यूं ही खेलें साथ तुम्हारे।
गौर जरा फरमाना जी,
आओ प्यारे नानाजी।
झूम-झूम के घूम-घूम के,
गीत नया सिखलाना जी।

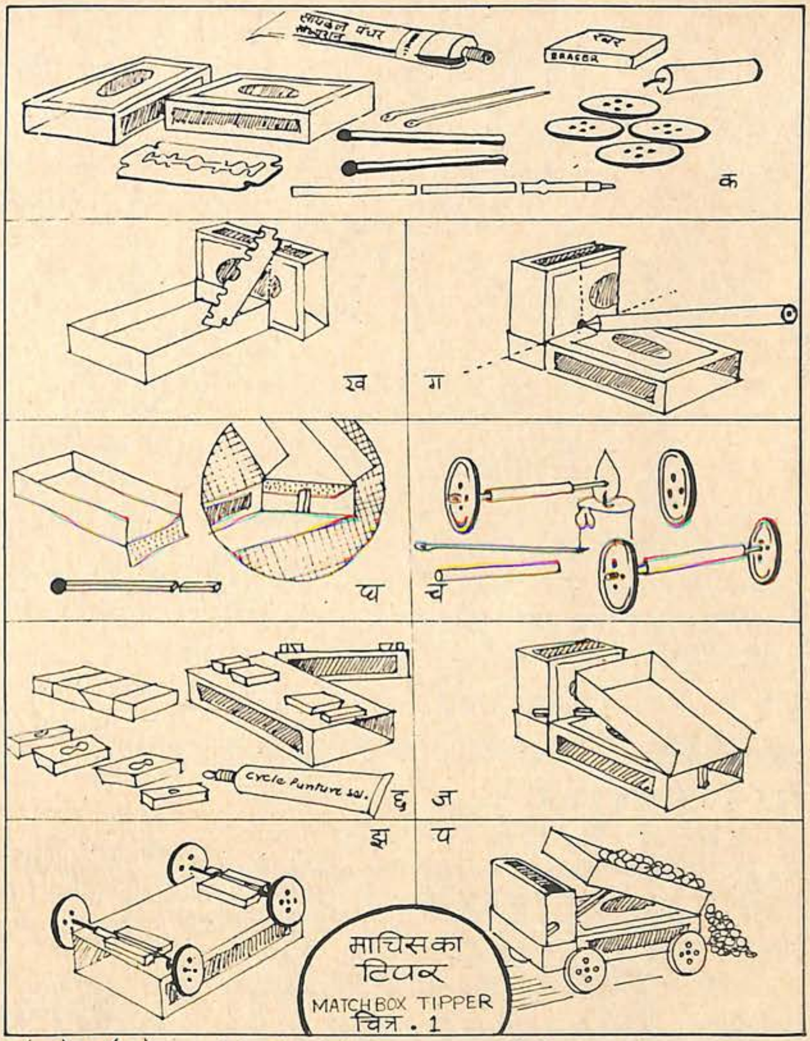
कृपा शंकर शर्मा 'अचूक'
जयपुर





चित्र : चंदन सिंह भट्टी

माचिस का टिपर



आवश्यक सामग्री :
(चित्र 1. (क) देखो)

2 खाली माचिस की डिब्बियां
2 माचिस की तीलियां
2 सुई
4 प्लास्टिक बटन
1 खाली रिफिल
1 रबर
ब्लेड, पेंसिल, मोमबत्ती, साइकिल पंचर सोल्यूशन या फेविकॉल।

बनाने की विधि

1. टिपर का कैबिन एवं बॉडी(चित्र 1 (ख) व (ग) देखो।)

एक खाली माचिस की डिब्बी लो। उसके मसाले वाले खोखे को चित्र 1 (ख) में दिखाए अनुसार खड़ा करो। इस खोखे को तीलियां रखने वाले खौखे की चौड़ाई से एक सूत छोटा काट लो। अब कटे खोखे को चित्र 1 (ग) के अनुसार तीलियों वाले खोखे में फिट कर दो। उस पर मसाले वाले खोखे को चढ़ा दो।

2. टिपर एवं लीवर चित्र(1 (ग), (घ) व (ज) देखो)।

चित्र 1 (घ) के अनुसार दूसरे तीलियां रखने वाले खोखे को एक तरफ से फाड़ लो। एक माचिस की तीली को दो (एक छोटा- एक बड़ा) टुकड़ों में काट लो। अब खोखे के फटे भाग को टिपर की बॉडी (मसाले वाले खोखे) में चित्रानुसार फंसा दो और तीली के छोटे टुकड़े को अटका दो।

अब कैबिन में चित्र 1 (ग) में दिखाए स्थान पर एक छेद कर लो। इस छेद में एक माचिस की तीली पिरो दो ताकि इसका एक सिरा कैबिन में हो और दूसरा सिरा टिपर के नीचे हो, जैसे चित्र 1 (ज) में दिखाया है।

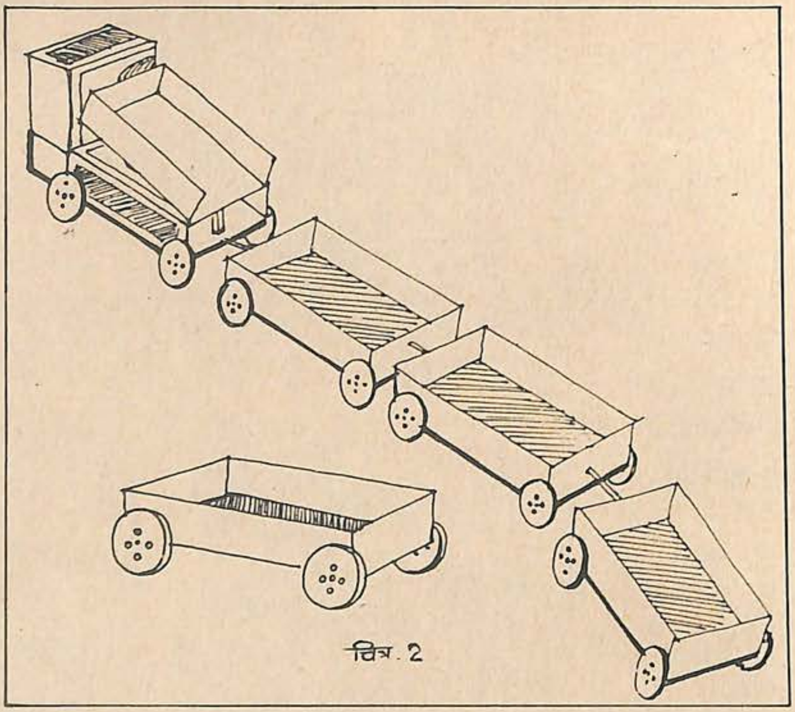
3. एक्सल व पहिए (चित्र 1 (च), (छ) व (झ) देखो)

मोमबत्ती को जलाकर सुई की नोक को गरम करो। अब सुई को एक बटन के बीचोंबीच पिरो दो और सुई पर एक खाली रिफिल का टुकड़ा पिरो दो। ध्यान रखो कि रिफिल में सुई घूमती रहे, अटके नहीं। फिर सुई के दूसरे सिरे पर दूसरा बटन लगा दो (चित्र 1 (च) के अनुसार)।

इसी तरह दूसरा एक्सल व पहिया बना लो।

अब पहिए को ट्रक पर फिट करना होगा। इसके लिए रबर को चित्र 1 (छ) के अनुसार चार टुकड़ों में काट लो। टुकड़ों को बॉडी की निचली सतह पर चित्र 1 (छ) के अनुसार चिपका दो। दो टुकड़े आगे के पहिए को फंसाने के लिए हैं और दो पीछे के पहिए को फंसाने के लिए। टुकड़ों के बीच दूरी इतनी ही होनी चाहिए कि सुई पर चढ़े रिफिल के टुकड़े उनके बीच फिट हों। अब चारों पहियों को लगा दो। तुम्हारा टिपर तैयार है, चित्र 1 (प)।

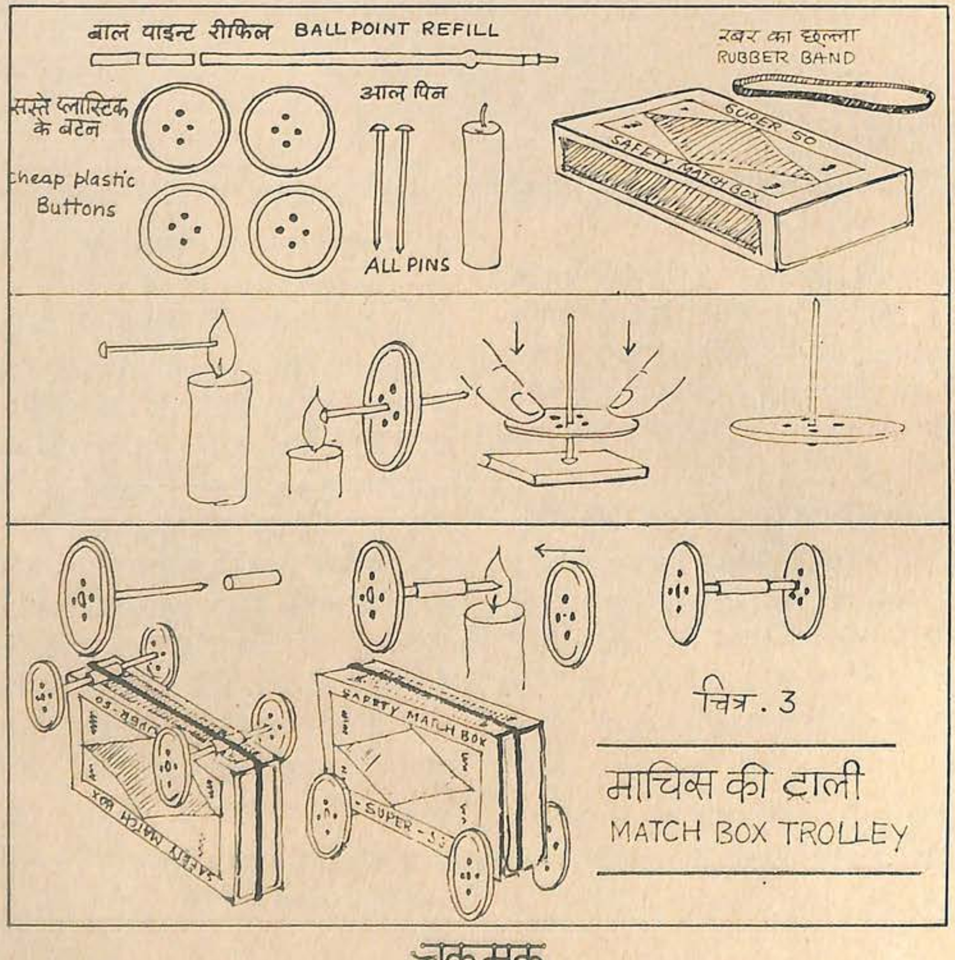
टिपर को उठाने-गिराने के लिए दूसरी तीली से कैबिन में लगी तीली को नीचे-ऊपर करो।



चित्र. 2

तुम अब चित्र 2 को देखकर अपने टिपर के लिए खुद कुछ ट्रालियां बना लो। एक दूसरी तरह की ट्राली बनाने की विधि चित्र 3 में दिखाई गई है।

अरविंद गुप्ता



चित्र. 3

माचिस की ट्राली

MATCH BOX TROLLEY

घमंडी का सिर नीचा

पतझड़ के दिन थे। सारा वन एकदम सूना-सूना और वीरान-सा लग रहा था। सभी पेड़ों के पत्ते सूखकर गिर गए थे। इसलिए सब के सब पेड़ बड़े उदास और दुखी थे। चारों ओर हरियाली का कहीं नाम तक न था। सब पेड़ों के बीच में बस एक जामुन का छोटा-सा पेड़ हरा-भरा इठलाता हुआ खड़ा था।

एक दिन की बात है। जोरों से हवा चल रही थी। जामुन का वह नन्हा पेड़ मस्ती में झूमने लगा। उसने अपने हरे चिकने पत्तों को हवा में लहराया और पास खड़े पेड़ों को दिखाकर इतराते हुए बोला, ''देखो, मेरे पत्ते कितने सुंदर और चिकने हैं। पत्तियों के बिना भी कोई पेड़, पेड़ होता है? जंगल के सारे पेड़ कैसे बदसूरत और निर्जीव-से हो गए हैं! एक मैं ही अकेला पौधा हूं जो इस जंगल में हरा-भरा और सुंदर दिखाई देता हूं।''

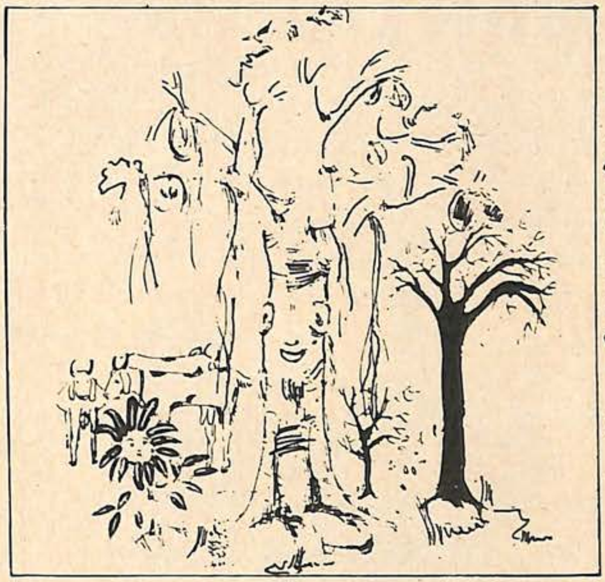
पास ही खड़े बूढ़े बरगद ने समझाया, ''बेटा, यह अवस्था अधिक दिन नहीं रहेगी। तुम्हारी सुंदरता भी स्थाई नहीं है। जब तुम कुछ और बड़े हो जाओगे तब पतझड़ का मौसम आते ही तुम्हारे पत्ते भी पीले होकर गिर जाया करेंगे। उस वक्त तुम्हारी हालत भी हमारी तरह हो जाएगी। अतः इस पर अभिमान नहीं करना चाहिए। दूसरों का मजाक उड़ाना अच्छी बात नहीं है। समय बड़ा बलवान होता है।''

जामुन के नन्हे पेड़ को बूढ़े बरगद की यह सीख अच्छी नहीं लगी। उसने शरारत से हंसते हुए कहा, ''बुढ़उ दादा, मैं जानता हूं आप लोगों को मेरी सुंदरता अच्छी नहीं लगती। जरा अपनी तरफ तो देखिए। पत्तों के बिना आपका शरीर कैसा सूखा और भद्दा दिखाई दे रहा है। उस टेढ़े शरीर वाले ताड़ को देखो न, कमर झुक कर कमान हो गई है और पीठ में कूबड़ निकल आया है।''

बूढ़ा बरगद नन्हे जामुन की नादानी पर हंसते हुए बोला, ''बेटा, जीवन रहा तो अंत में सब की यही स्थिति होती है। अतः इस क्षणिक सुंदरता पर इतराना ठीक नहीं है।''

शाम हो रही थी। सूर्य की सुनहरी किरणें जामुन के पत्तों पर पड़ रही थीं। धूप में जामुन के कोमल-हरे पत्ते बहुत ही सुंदर और चिकने दिखाई दे रहे थे। जामुन का वह नन्हा पौधा धूप में चमकते अपने पत्तों को देखकर खिलखिलाने लगा। उसी समय दूर से जानवरों के गले में बंधी घंटियों की आवाज आने लगी। चरवाहा जानवरों का झुंड लेकर गांव की ओर लौट रहा था।

कुछ ही देर में जानवर वहां पहुंच गए। हरे-भरे जामुन के पौधे को देख कर जानवर उस पर टूट पड़े। देखते ही देखते जानवरों ने उसके सारे पत्तों को खा लिया। बेचारा



चित्र: प्रवीण नगरकर, भोपाल

जामुन का पौधा विवशता पूर्वक आंसू बहाता रह गया। उसका शरीर लहू लुहान हो गया था। अभी-अभी वह अपनी सुदंरता पर गर्व से मुस्करा रहा था और अब अपने दुर्भाग्य पर रोने लगा। उसका सारा घमंड चकना चूर हो गया था।

जामुन के उस छोटे पेड़ को रोते देख बरगद दादा फिर बोले, ''बेटा, मैंने पहले ही कहा था, जीवन में यह सब थोड़े समय के लिए होता है। इन्हें पाकर घमंड नहीं करना चाहिए। न ही किसी का मखौल उड़ाना चाहिए, अन्यथा समय आने पर नीचा देखना पड़ता है।''

जामुन के उस छोटे पेड़ ने सुबकते हुए कहा, ''दादा, आज से मैं कभी किसी का मजाक नहीं उड़ाऊंगा।''

भावसिंह हिरवानी
गुरूर, दुर्ग

सरकारी गाय

किसी तहसील में एक ईमानदार हाकिम आए। आते ही उन्होंने तहसील के सबसे छोटे ग्वाले को बुलाकर आदेश दिया, ''सुबह-शाम मेरे यहां दो लिटर दूध पहुंचा दिया करो।''

जब तक वे रहे ग्वाला नियमित रूप से उनके यहां दूध पहुंचाता रहा।

उनके बाद जो हाकिम आए, वे उनसे भी अधिक ईमानदार थे। उन्हें ग्वाले द्वारा लाए जाने वाले दूध में कुछ मिलावट लगी। बस, चट उसे बुलाकर आदेश दिया, ''कल से गाय तुम मेरे ही बंगले पर लाकर बांध दो। तुम सुबह-शाम आकर दूध दुह जाया करो।''

दूसरे दिन से ग्वाला सुबह-शाम उनके बंगले पर आकर दूध दुहने लगा।

उनका तबादला होने पर जो हाकिम आए, वे दोनों से अधिक ईमानदार थे। जब तक रहे खूब छक कर दूध पिया; जब तबादला हुआ, तब गाय भी अपने सामान के साथ भिजवाने लगे। ग्वाले ने देखा तो लपक कर पैर पकड़ लिए, "सरकार, दूध तो आप ही लोगों का है, जितना चाहें पिएं, मगर हुजूर गाय तो...."



"आप लोगों से क्या मतलब है तुम्हारा?" हाकिम के माथे पर बल पड़ गए।

"आप लोग....मतलब सरकार, हुजूर!"

"गाय का दूध कौन पीता है?" हाकिम ने फिर पूछा।

"सरकार!" ग्वाला घिघियाया।

"और गाय रहती कहां है?"

"सरकार के बंगले पर, हुजूर!"

"दाना-पानी कहां से मिलता है इसे?"

"सरकार से, साहब!"

"जो चीज सरकार के काम आती है, जिसकी देखरेख और दाने-पानी का इंतजाम सरकार करती है, वह क्या कहलाती है?" हाकिम ने पूछा।

"सरकारी, हुजूर!" ग्वाला इस लंबी जिरह से काफी घबरा-सा गया था।

हाकिम ने स्वर गंभीर बनाते हुए कहा, "याद रखो, आइंदा सरकारी माल पर कभी कब्जा करने की कोशिश मत करना, वरना जेल की हवा खानी पड़ेगी।"

और वे दूसरी ओर मुड़कर गाय ट्रक पर चढ़वाने लगे।

□ आलोक मेहरोत्रा

नीली कलम

अनिता तीसरी कक्षा में पढ़ती थी। उसके जन्मदिन पर उसके पापा ने उसे एक सुंदर नीली कलम दी। अनिता कलम पाकर बहुत खुश हुई। कुछ ही दिनों बाद उसकी मासिक परीक्षा थी। उसने मन लगाकर तैयारी की। अनिता ने कक्षा में प्रथम स्थान प्राप्त किया।

पापा ने उसे बहुत प्यार किया। उसे लगा यह सब नीली कलम की करामात है। नीली कलम नहीं होती तो शायद वह प्रथम नहीं आती। अब अनिता हर परीक्षा में प्रथम आने लगी। एक दिन उसकी कलम खो गई। वह बहुत दुखी हुई और रोने लगी। पापा ने कहा, हम तुम्हें बहुत सारी कलम ला देंगे। किन्तु इससे उसे संतोष नहीं हुआ। अगली मासिक परीक्षा में वह फेल हो गई। उसने सबसे यही कहा, मेरी नीली कलम खो गई है। यदि वह न खोती तो मैं प्रथम ही आती। कुछ ने उसकी हां में हां मिलाई, और कुछ ने मजाक उड़ाया। पापा ने उसे लाल, पीली और दूसरी कलम लाकर दीं। पर अनिता पर कुछ असर नहीं हुआ।

वह पढ़ाई में पिछड़ती ही गई।

एक दिन उसके पापा को अलमारी के पीछे पुरानी नीली कलम पड़ी मिल गई। पापा ने अनिता को वह कलम दिखाई। वह बहुत खुश हुई।

पापा ने अनिता से उसकी कापी लाने को कहा, और उसे दस प्रश्न करने को दिए। पापा ने कहा वह इन्हें लाल कलम से करे। अनिता केवल चार प्रश्न कर पाई।

पापा ने कहा अब वे ही प्रश्न नीली कलम से करे। अनिता से तब भी बाकी के प्रश्न नहीं बन सके। वह रुआंसी हो

(शेष पृष्ठ 29 पर)



कैसे याद करें?

जीव विज्ञान का नाम सुनते ही
फुरेहरी आने लगी
लेकिन टीचर के डर से मैं
रटने इसको लगी
समझ न पाई ज्वर और
तपेदिक में क्या अंतर
इनको रट-रट कर आ गया
खुद मुझे ही ज्वर
हैजा, प्लेग, निमोनिया, इन्फ्लूएंजा
में सदा होता मुझे कन्फ्यूजन
कन्फ्यूजन को दूर करने के
लिए एक नीति अपनाई
लेकिन वह नीति भी
सफल न हो पाई
इसके बाद रटा मैने वृषण
समझ मैं न पाई क्या होता है अधिवृषण
चित्र देखने पर पता लगा
अधिवृषण में वृषण मिला
इसके बाद पढ़ा संक्रामक रोग
लगाया उसने मुझपर आरोप
ठंड लगी कंपकपी आई
करवाया हमने उपचार
फिर दिया मलेरिया भाई को उपहार

सगुन सूर्यवंशी
सेमरी हरचंद, होशंगाबाद

जब हमने तैरना सीखा

वार्षिक परीक्षा समाप्त होने के बाद मैंने तैरना सीखने का निश्चय किया। हमारे घर से नदी ज्यादा दूर नहीं है। मेरे मोहल्ले के कुछ लड़के नदी नहाने जाते थे। मैं भी उनके साथ तैरना सीखने के लिए बड़ा उत्सुक था। हम सब मित्रों में मेरे नाम राशि का एक मित्र है, उसका नाम सुनील है। उसे तैरना थोड़ा अच्छा आता था। उसने हमको तैर कर बतलाया और कहा अपने पैर और हाथ फटकारो। हमें आता तो नहीं था। अब वैसे ही हाथ पांव पटकने लगे। सुनील परेशान हो गया। थोंड़ी देर बाद सब पानी से बाहर निकले।

दूसरे दिन मेरा भाई अनिल भी चल दिया। वह अच्छी तरह तैरना जानता था। उसने बारी-बारी से सबकी कमर पकड़ी और कहा हाथ और पैर फटकारो। लगातार के अभ्यास के बाद थोड़ा तैरना आने लगा। थोड़े दिनों बाद हमारा एक और दोस्त जबलपुर से आ गया। महेश और मैं नदी की बजाय नहर जाने लगे। नहर न तो ज्यादा छोटी थी न बड़ी। नहर का बहाव जिधर होता उधर हम तैरते। ऐसा करने से हमें और आसानी होती। दो-तीन दिन तक नहर में तैरे, फिर नदी जाने लगे।

सुनील चंदेल
कक्षा सातवीं, टिमरनी



परमाणु विस्फोट और दुनिया

अचानक पाठ पढ़ते-पढ़ते कह उठी मुनिया
आज बारूद के ढेर पर बैठी है दुनिया
आज परमाणु विस्फोट ने विश्व को बारूद का ढेर कर दिया
परमाणु विस्फोटक पदार्थों ने ये क्या किया
इस प्रकार विश्व की सभ्यता और संस्कृति विलुप्त हो जाएगी
संपूर्ण मानव जाति परस्पर टकराकर चकनाचूर हो जाएगी
फिर ये धरती क्या कहलाएगी
मानव जाति की सभ्यता उन राख के ढेरों तले दब जाएगी
ऊपर वाला जाने और क्या-क्या करेगी ये दुनिया
अचानक पाठ पढ़ते-पढ़ते कह उठी मुनिया
आज बारूद के ढेर पर है बैठी दुनिया

वीणा ढिमोले
पिपरिया

अक्ल और दिमाग

दो वर्ष पहले की बात है, जब मैं कक्षा आठवीं में था। बोर्ड की परीक्षा चल रही थी। अधिकांश पेपर हो चुके थे। आखिरी पेपर भूगोल का हो रहा था। भूगोल के पेपर में एक प्रश्न था कि पृथ्वी गोल क्यों है?

एक छात्र से यह प्रश्न हल नहीं हो रहा था और समय खत्म होने जा रहा था। एकाएक छात्र के दिमाग में एक खयाल आया कि उसके पेन का खोल भी गोल है, जैसे लड्डू, जलेबी, आलू गोंडा, संतरा, सेव, मोसंबी सभी खाद्य पदार्थ गोल होते हैं बस, इसलिए पृथ्वी भी गोल है।

अब परीक्षा खत्म हुई और पेपर जंचने गया। जांचने वाले का दिमाग एकाएक शून्य हो गया। जांचने वाला भी मन ही मन सोचने लगा कि मेरे सामने का दवात भी गोल है, दवात का ढक्कन भी गोल है इसलिए इसे नम्बर भी गोल दे देना चाहिए।

दिनेश कुमार देवांगन
कक्षा दसवीं, पण्डरिया, बिलासपुर

छिपकली - अनोखे सत्य

□ आस्ट्रेलिया में कमैडोसॉरस किंग नाम की छिपकली पाई जाती है। यह जंगली छिपकली एक गज लंबी होती है। यह कंकरीली व धूलभरी जमीन पर सीधी खड़ी होकर चलती है।

□ मलेशिया में फ्लाइंग ड्रेगन नाम की छिपकली पाई जाती है। इस छिपकली की पीठ की चमड़ी फैलकर पंख जैसे अंग में परिवर्तित हो जाती है। इन्हीं पंखों के सहारे वह एक पेड़ से दूसरे पेड़ पर कूदती है।

□ न्यू गिनी की पतली 'सल्वाडोरी ड्रेगन' विश्व की सबसे लंबी छिपकली है। इसकी लंबाई 15.5 फुट के करीब होती है। यह छिपकली 45 वर्ष तक जिंदा रहती है।

□ इंडोनेशिया की 'कोमोडो ड्रेगन' सबसे बड़ी छिपकली है। इसका वजन 80-90 किलोग्राम होता है तथा लंबाई 8 फुट होती है।

दीपा अग्रवाल दसवीं, भोपाल

आपसी सहायता

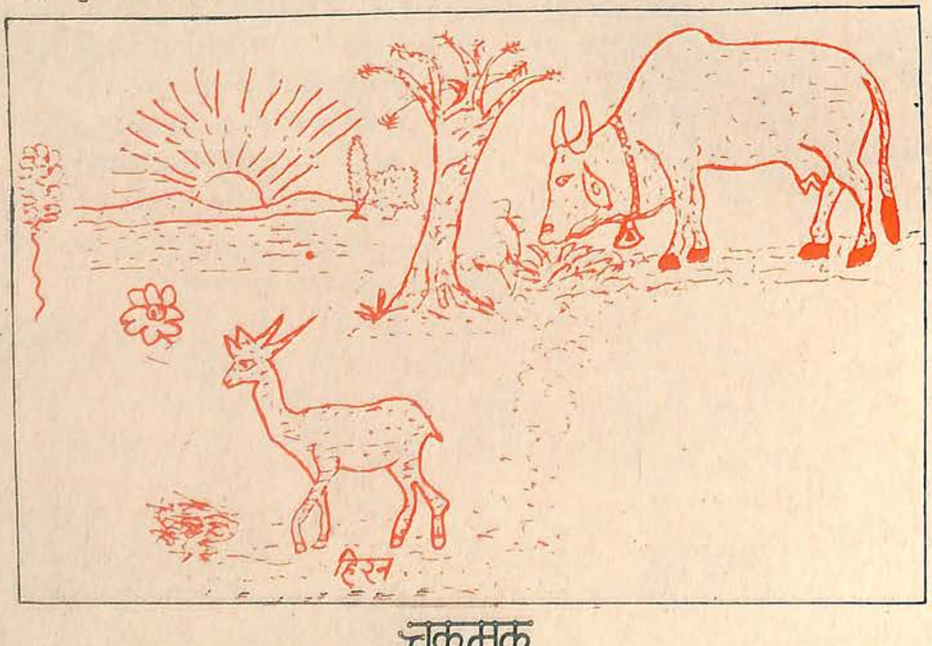
किसी आदमी के पास एक गधा और एक घोड़ा था। एक दिन वह गधे पर बहुत-सा बोझ लाद कर बाजार चला। साथ में घोड़ा भी था। पर उसकी पीठ पर कोई सामान नहीं था।

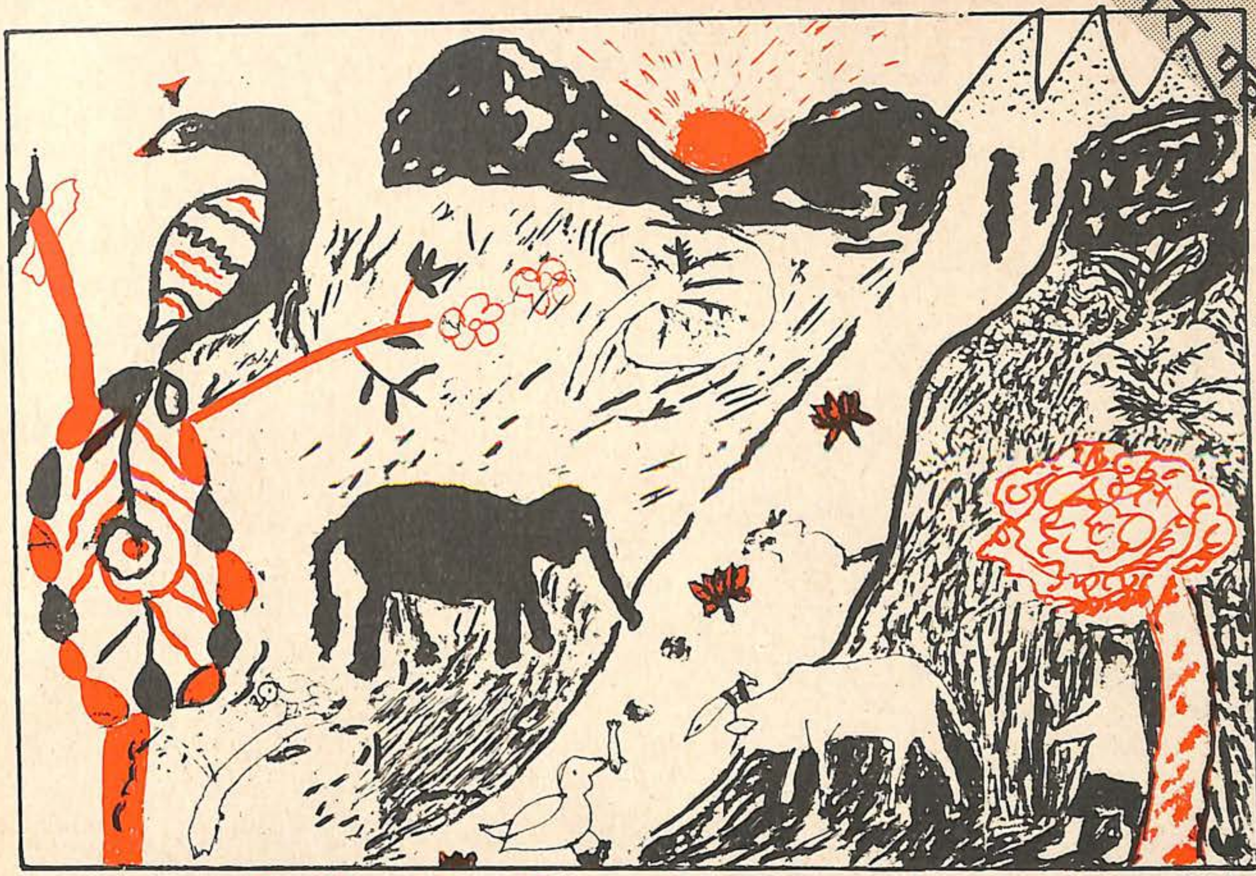
गधे ने बोझ से परेशान होकर घोड़े से कहा, "भाई घोड़े मेरे ऊपर बहुत अधिक बोझ है। तुम मेरी सहायता करो। बस, कुछ सामान अपनी पीठ पर लाद लो।"

घोड़े ने उत्तर दिया, "मुझे इससे क्या मतलब कि तुम पर बोझा अधिक है या कम? मेरा काम बोझा ढोने का नहीं है।"

यह सुनकर गधा बेचारा चुप हो गया। पर थकान के मारे उसकी हालत खराब थी। आखिर वह गिर पड़ा। तब मालिक ने सारा का सारा बोझा घोड़े की पीठ पर लाद दिया। तब आधे से भी अधिक दूरी तक बोझा घोड़े को ही ले जाना पड़ा।

संकलित : राजेश कौशिक
कक्षा सातवीं, मोगरा (बिलासपुर)





पद्मजा साहू, पांचवी करहीडीह (दुर्ग)

प्रदूषण और तेजाबी वर्षा

पृथ्वी के कई भागों में वर्षा ने एक जटिल और खतरनाक रूप धारण कर लिया है। वह उस प्रदूषण को साथ लाती है जो जीवाश्म ईंधन के जलने से पैदा होता है। यह जीवाश्म ईंधन तेल, कोयला आदि है जो लाखों सालों में जमीन के नीचे गड़े पेड़-पौधों आदि से बना है। यह ईंधन मुख्यतः बिजली घरों, कारखानों, मोटर गाड़ियों आदि में इस्तेमाल होता है। इसके जलने से कई खतरनाक गैसें और रासायनिक पदार्थ पैदा होते हैं जो हवा, पानी, मिट्टी आदि को प्रदूषित करते हैं। इन गैसों में मुख्य हैं- सल्फर डाइ आक्साइड और नाइट्रस आक्साइड। ये दोनों गैसें हवा की नमी (वाष्प) में घुलकर सल्फ्यूरिक और नाइट्रिक अम्ल पैदा करती हैं।

हवा के पानी में घुला यह अम्ल हवा के बहाव के साथ दूर-दूर तक फैलकर बारिश के रूप में पृथ्वी पर गिरता है। इसी को तेजाबी वर्षा कहते हैं। इस तरह प्रदूषण उद्गम से कई हजार किलोमीटर दूर के देशों में तेजाबी बारिश होती है।

मानव निर्मित स्त्रोतों के अलावा प्राकृतिक क्रियाएं भी सल्फर और नाइट्रोजन यौगिक हवा में फेंकती हैं। ये रसायन शुष्क आक्साइड के रूप में हवा में तैरते रहते हैं, और धूल के रूप में पृथ्वी पर गिरते हैं। यह आक्साइड के छोटे-छोटे कण हवा को धूल जैसा धुंधला कर देते हैं।

तेजाबी वर्षा के नुकसान का पहला प्रमाण झीलों और नदियों में दिखाई दिया। अमेरिका के उत्तर पूर्व (खासकर शिकागो जैसे शहर) में पैदा प्रदूषण कनाडा में बारिश के रूप में गिरता है। वैसे ही पश्चिम यूरोप का प्रदूषण नार्वे, और फिनलैंड की झीलों को प्रदूषित करता है एवं स्काटलैंड की झील इंग्लैंड के प्रदूषण से प्रभावित होती है।

झीलों, नदियों, तालाबों में जब ऐसा प्रदूषण हो जाता है तब उनका पानी अधिक अम्लीय हो जाता है। इससे उनमें उपस्थित एवं संपर्क में आने वाले पेड़-पौधों, जीव-जंतुओं पर भी असर पड़ता है और वे धीरे-धीरे खत्म हो जाते हैं। हवा में जब सल्फर डाइ आक्साइड अधिक मात्रा में रहती है तब वह पेड़ की पत्तियों को नुकसान पहुंचा सकती है। पेड़ की उत्पादन क्षमता घटती है। यदि फसलों पर इसका प्रभाव पड़ता है तो पैदावार घटती है। जर्मन गणराज्य का एक औद्योगिक क्षेत्र जो हरा-भरा था, तेजाबी वर्षा से 11 वर्ष के अंतराल में सूख गया।

तेजाबी कोहरा जब कई दिनों तक हवा में मौजूद रहता है तब भी लोगों को परेशानी होती है। इस प्रदूषित हवा को सूंघने पर फेंफड़ों की बीमारियां उत्पन्न होती हैं। आंखें भी जलने लगती हैं।

तेजाब उन धातुओं के साथ भी क्रिया करती है जो मकानों, पुलों, बांधों, औद्योगिक उपकरणों, पानी के पाइपों, विद्युत टरबाइनों, दूरसंचार तारों आदि के निर्माण में काम आती हैं। यह पुराने स्मारकों और महत्वपूर्ण सांस्कृतिक वस्तुओं को भी भारी नुकसान पहुंचा सकती है। इसीलिए लोग चिंतित हैं कि मथुरा के तेल रिफाइनरी का प्रदूषण आगरा के प्रसिद्ध ताजमहल को हानि पहुंचा सकता है। वैसे तो एथेंस का पार्थेनान और रोम का ट्राजन स्तंभ तेजाबी प्रदूषण से काफी क्षीण हो चुके हैं।

अतः हम सब को मिलकर प्रदूषण की समस्या का सामना करना होगा और प्रदूषण रोकना है। बस इतना ही।

ममता माहेश्वरी
दसवीं, कमलापुर (देवास)

शादी एक नेता की

नेता की शादी की तैयारी है
सब कुछ फरियादी है
क्योंकि उसकी शादी है।
घराती बराती सब हैरान हैं
पब्लिक काफी परेशान है।
भाषण खामोश है
अधिकारी बेहोश है।
चारों तरफ लाइटिंग है
दहेज के मामले में फाइटिंग है।
नाश्ता पानी का भारी स्टाक है
शराबियों की भरमार है।
कार्यक्रम सब ठीक है
नेता कुर्सी पर फिट है।
सब कुछ इंतजाम है
नेता फिर भी परेशान है
क्योंकि पत्रकारों का जाम है।
सभी पीने के आदी हैं
क्योंकि नेता की शादी है।
दुल्हा नेता हंस कर कहता है
वाह वाह वाह क्या बात है।
आज मेरी शादी है
पीछे से आवाज आई
यही तो बरबादी है।

हरिशचंद्र नेताम
कक्षा ग्यारहवीं, सुकमा बस्तर



व्यंग्यचित्र कथा : मुकेश स्वर्णकार, बालौदा, बिलासपुर

अपनी प्रयोगशाला



पिछले अंक में हमने क्रिस्टोफर कोलंबस की यात्रा की कहानी सुनाई थी। जब कोलंबस वापस स्पेन लौटा तो उसके सम्मान में एक भोज आयोजित किया गया। इस भोज में एक बड़े धार्मिक नेता ने कोलंबस से कहा, ''क्रिस्टोफर महोदय, यदि आपने इंडीज की खोज न भी की होती तो भी हमें एक ऐसे व्यक्ति का अभाव न होता जो वही काम करने का प्रयत्न करता जो आपने हमारे देश स्पेन में किया है। क्योंकि यह देश ऐसे महान पुरुषों से भरा है जो विश्व चित्रण और साहित्य में निपुण हैं।''

कोलंबस ने जवाब नहीं दिया। उसने एक अंडा टेबिल से उठाया और बोला, ''सज्जनों, मैं आपमें से किसी के भी साथ बाजी लगाता हूं कि आप उस तरह से इस अंडे को खड़ा नहीं कर सकते जिस तरह मैं इसे बिना ढके हुए और बिना किसी सहायता के खड़ा कर सकता हूं।''

बहुत से लोगों ने कोशिश की पर किसी को सफलता नहीं मिली। कोलंबस ने अंडे का एक सिरा टेबिल पर पिचकाकर खड़ा कर दिया। दरअसल कोलंबस इस खेल से यह बताने की कोशिश कर रहा था कि जब कोई काम हो जाता है तब सब लोग जान जाते हैं कि वह कैसे हो सकता है। जैसे इंडीज की खोज....!

कोलंबस ने तो अंडा तोड़कर खड़ा कर दिया था। क्या तुम अंडे को बिना तोड़े खड़ा कर सकते हो? बहुत सरल है। अंडे को टेबिल पर अपने सिरे पर लट्टू की तरह घुमाओ। वह खड़ा, नाचता रहेगा, गिरेगा नहीं। यह तेजी से अपने अक्ष पर घूमते हुए पिंड का गुण है।

एक बात याद रखो। इस प्रयोग के लिए उबला अंडा हीं लेना। कच्चे अंडे को लट्टू की तरह नहीं घुमाया जा सकता। यही कच्चे और उबले अंडे की पहचान है।

धब्बे साफ करना

हमारे शरीर को सजाने-संवारने एवं व्यक्तित्व को निखारने में वस्त्रों का महत्व भी कम नहीं होता है। कई बार भली-भांति देखभाल कर रखे जाने पर भी कपड़ों पर कुछ ऐसे दाग या धब्बे लग जाते हैं जिससे अच्छे खासे कपड़े खराब हो जाते हैं।

यहां कपड़ों की सुरक्षा एवं सफाई के लिए कुछ सरल व घरेलू उपाय बताए जा रहे हैं जिनसे तुम अपने कपड़ों पर लगे दागों को दूर कर सकते हो।

लोहे (जंग) के धब्बे: नींबू के रस में थोड़ा नमक मिलाकर धब्बों पर रगड़ो।

चाय, काफी (कहवे) के धब्बे: सुहागे को पानी में घोलकर धब्बों पर मलो।

सफेदी या चूने के धब्बे: थोड़े सिरके को हल्का गरम कर धब्बों पर रगड़ो।

घास के धब्बे: कपड़ों को बढ़िया साबुन या बेकिंग पावडर से अच्छी तरह रगड़ो। बीस मिनट तक कपड़ों को वैसा ही रहने दो। फिर गरम पानी से धो लो।

वार्निश के धब्बे: अमोनिया या तारपीन के तेल से धब्बों को साफ करो।

फलों के दाग: साबुन से मत धोना। इससे दाग और अधिक पक्का होता है। कपड़ों को ठंडे पानी से धो लो। यदि दाग फिर भी नहीं मिटता है और सूख गया है तो कपड़े को किसी बर्तन के मुंह पर रखकर तान लो। ऊपर से गरम पानी धार से डालो। फिर भी यदि दाग रह जाए तो कपड़े को नींबू के रस में भिगोकर सुखा दो। उसके बाद सादे पानी से धो लो।

स्याही का दाग: ऊपर (फलों के दाग) वाला तरीका।

दरी या चटाई पर लगे स्याही के दाग: दाग पर नमक डालो और साफ करो।

ऊनी कम्बल पर तेल का दाग: दाग पर दही मलो।

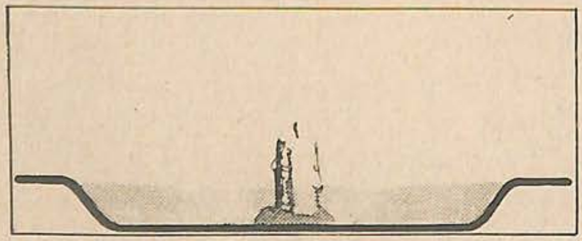
ऊनी कपड़ों पर दाग: नींबू के रस में पानी मिलाकर गरम करो। इस गरम पानी से दाग साफ करो। उसके बाद कपड़े को खुली हवा में सुखा दो।

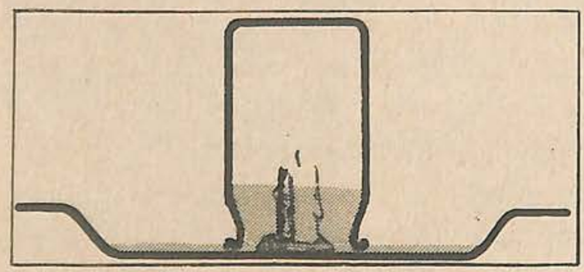
अमृता जोशी
कक्षा नवमीं, कमलापुर (देवास)

आक्सीजन और मोमबत्ती

आवश्यक सामग्री: प्लेट, कांच का गिलास या चौड़े मुंह की बोतल, छोटी मोमबत्ती।

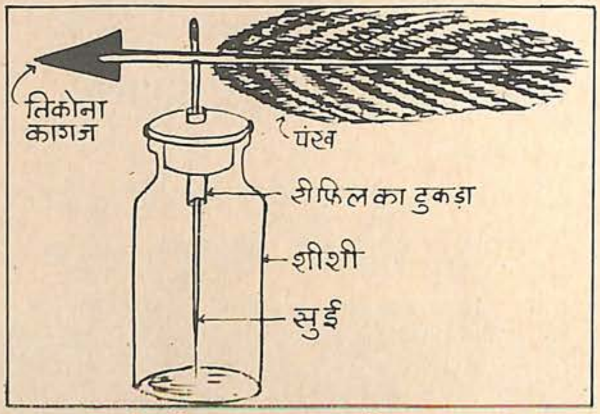
प्लेट में मोमबत्ती को जलाकर लगा दो। फिर प्लेट में पानी भर दो। पानी भरने के उपरांत कांच के गिलास को मोमबत्ती के ऊपर उलटाकर रख दो। तुम देखोगे कि गिलास में कुछ ऊंचाई तक पानी चढ़ गया है और मोमबत्ती बुझ गई। ऐसा क्यों हुआ?





तुमने जब गिलास को जलती मोमबत्ती पर रखा, तब उसमें थोड़ी हवा अंदर उपस्थित थी। हवा में आक्सीजन होती है, यह तुम जानते ही हो। जलने के लिए मोमबत्ती को आक्सीजन की जरूरत पड़ती है। जब पूरी आक्सीजन जलकर खर्च हो जाती है तो मोमबत्ती बुझ जाती है। आक्सीजन के जलने पर गिलास में कुछ खाली जगह बचती है। इस जगह को भरने के लिए प्लेट का पानी गिलास में चढ़ता है।

उपेन्द्रसिंह तोमर
भोपाल



हवा की दिशा बताने वाला यंत्र

आवश्यक सामग्री:-

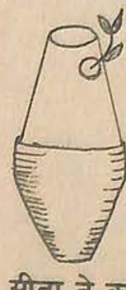
1. इंजेक्शन की खाली शीशी।
2. डॉट पेन की खाली रिफिल
3. बड़ी सुई या तार का टुकड़ा (एक सिरा नुकीला)
4. पक्षी का पंख (या पुराने पोस्ट कार्ड की पंख जैसी आकृति काट लो)।

सहायक सामग्री:- ब्लेड, परकाल या डिवाइडर।

विधि:- इंजेक्शन की शीशी के ढक्कन के बीच में परकाल की नोक से एक छेद करो। चित्र में दिखाए ढंग से इंजेक्शन की शीशी के ढक्कन के छेद में एक बाल पेन (डॉट पेन) की खाली रिफिल का 2 सें.मी. लंबा टुकड़ा काटकर फंसा दो। अब सुई या तार का टुकड़ा लो, इसे चित्र में दिखाए ढंग से पंख या कागज के पंख जैसी आकृति में चुभाकर दूसरे सिरे तक खिसका दो। सुई को रिफिल के अंदर से होती हुई शीशी में खड़ी कर दो। पंख को ब्लेड से चीरकर उसमें एक तीर जैसा तिकोना कागज काटकर लगा दो। यह नुकीला भाग हवा के आने की दिशा बताएगा।

अपने इस यंत्र को खुले मैदान में रखो और देखो कि हवा किस दिशा से आ रही है।

उमेश चन्द्र चौहान
शिक्षक, टिमरनी



ऐसा क्यों?

सीता ने कुछ मूली के बीजों को एक कुल्हड़ में गीली मिट्टी के साथ डाला। कुछ दिन बाद बीज अंकुरित हो गए। सीता ने कागज का एक गिलास बनाकर उसे गिलास से ढक दिया। कुछ दिन बाद उसने देखा कि गिलास में बनाए छेद में से पौधे के डंठल और पत्तियां निकल रहे हैं। ऐसा क्यों हुआ?

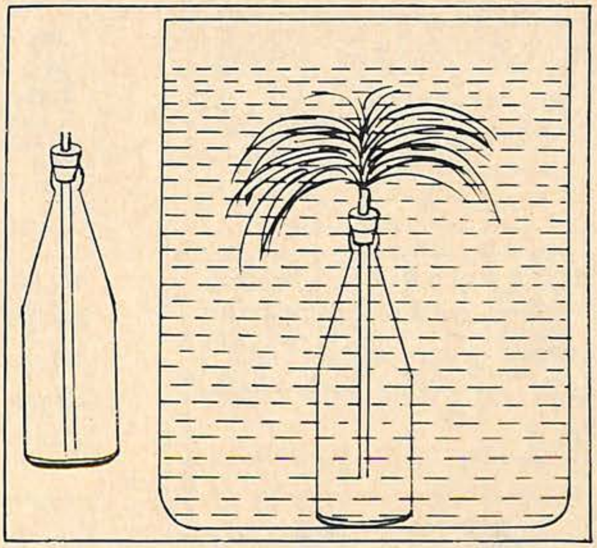
● ● ●

कमला दवा की दुकान से एक छोटी शीशी आयोडीन खरीद कर लाई। शीशी खोलते समय, कुछ आयोडीन टेबल पर गिर गई और एक डबल रोटी के टुकड़े पर लग गई। डबल रोटी एकदम काली-सी हो गई। क्या तुम बता सकते हो, ऐसा क्यों हुआ?

रंगीन फव्वारा

एक बीकर लो। उसमें आधे से अधिक भाग तक साफ तथा ठंडा पानी भर दो। अब एक अन्य बर्तन (जैसे पतीली) में थोड़ा पानी गरम करो। इसमें पोटेशियम परमेंगनेट (लाल दवा) के कुछ कण डाल दो ताकि गरम पानी रंगीन बन जाए। यदि लाल दवा न मिले तो लाल स्याही की कुछ बूंदे डालकर भी काम चला सकते हो। इस गरम तथा रंगीन पानी को एक छोटी कांच की बोतल में भर लो। ध्यान रखो कि शीशी रंगीन कांच की न हो। शीशी के मुंह को एक छिद्रवाले कार्क से बंद करो। कार्क के छेद में एक पतली नली (जैसे खाली रिफिल का 4-5 सेंटीमीटर का टुकड़ा) पिरो दो।

इस बोतल को पानी से भरे बीकर में चित्रानुसार रखो। ध्यान रहे कि बोतल और उसकी नली बीकर के पानी में पूरी तरह डूबी रहें।



देखो, अब क्या हो रहा है। सोचो, ऐसा क्यों होता है?

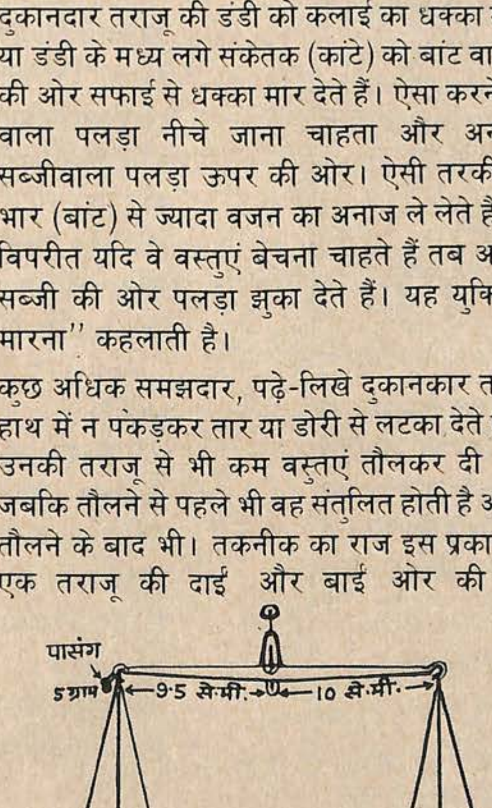
आर.एस. पाटीदार
शिक्षक, मगरखेड़ी, खरगोन

तराजू का राज

बाजार में कुछ लालची, धोखेबाज दुकानदार ग्राहकों को वस्तुएं कम देना चाहते हैं, किंतु ग्राहक उनकी तकनीकियों से परिचित नहीं होते हैं। खरीदते समय दुकानदार तराजू की डंडी को कलाई का धक्का मारकर, या डंडी के मध्य लगे संकेतक (कांटे) को बांट वाले पलड़े की ओर सफाई से धक्का मार देते हैं। ऐसा करने से बांट वाला पलड़ा नीचे जाना चाहता और अनाज या सब्जीवाला पलड़ा ऊपर की ओर। ऐसी तरकीब से वे भार (बांट) से ज्यादा वजन का अनाज ले लेते हैं। इसके विपरीत यदि वे वस्तुएं बेचना चाहते हैं तब अनाज या सब्जी की ओर पलड़ा झुका देते हैं। यह युक्ति 'डंडी मारना'' कहलाती है।

कुछ अधिक समझदार, पढ़े-लिखे दुकनकार तराजू को हाथ में न पकड़कर तार या डोरी से लटका देते हैं। किंतु उनकी तराजू से भी कम वस्तुएं तौलकर दी जाती हैं जबकि तौलने से पहले भी वह संतुलित होती है और वस्तु तौलने के बाद भी। तकनीक का राज इस प्रकार है:-

एक तराजू की दाईं और बाईं ओर की भुजाएं



छोटी-बड़ी हैं। दाईं ओर की भुजा 10 से.मी. तथा बाईं ओर की भुजा 9.5 से.मी. लंबी है। तराजू के पलड़े बराबर भार के हैं, प्रत्येक पलड़ा 95 ग्राम भार का है। इस तराजू की बाईं भुजा पर 5 ग्राम का पासंग लगा है। तराजू के संतुलन सिद्धांत के अनुसार:-

बाईं ओर लटका भार × बाईं भुजा की लंबाई = दाईं ओर लटका भार × दाईं भुजा की लंबाई

95+5 ग्राम × 9.5 से.मी. = 95 ग्राम × 10 से.मी.
(पलड़ा+पासंग) (पलड़ा)

950 ग्राम. से.मी. = 950 ग्राम. से.मी.

अर्थात् तराजू खाली रहने पर भी संतुलित रहेगी। अब यदि इस तराजू के बाईं ओर के (पासंग वाले) पलड़े पर 100 ग्राम का बांट रखकर शक्कर तौली जाए तब दाईं ओर के पलड़े पर मात्र 95 ग्राम शक्कर रखने पर तराजू संतुलित हो जाएगी। अत:

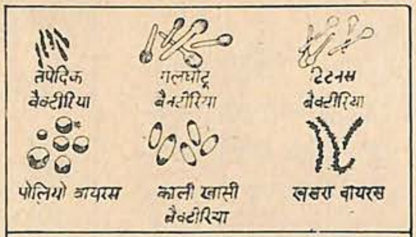
100 ग्राम बांट × 9.5 से.मी. बाईं भुजा = 95 ग्राम शक्कर × 10 से.मी. दाईं भुजा

5 ग्राम शक्कर कम मिल रही है, तब भी तराजू संतुलित ही दिखेगी। यदि 1000 ग्राम (एक किलो) शक्कर इसी प्रकार की तराजू पर तौली जाएगी तब 50 ग्राम शक्कर कम आएगी।

यदि हम व्यवहार में देखें और गौर करें तब बनिया, दुकानदार पासंग वाली भुजा पर ही बांट रखकर तौलते हैं (यदि तराजू की डंडी छोटी-बड़ी हैं)।ऐसी तराजू पर यदि हम कहें बांट दूसरी तरफ के पलड़े पर रखकर वस्तु तौलकर दो तो वे कहेंगे दूसरी दुकान से खरीद लो।

उमेश चन्द्र चौहान शिक्षक, टिमरनी

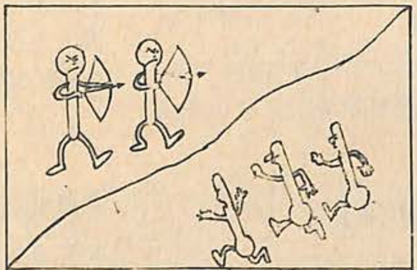




कीटाणु जो कि बीमारी के कारण हैं, इतने छोटे होते हैं कि हम उनको सिर्फ खुर्दबीन से देख सकते हैं, जिससे वे अपने आकार से कई गुना बड़े दिखाई देते हैं।

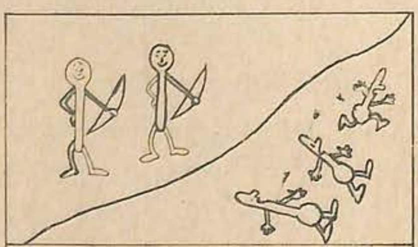
कीटाणु कई तरह के होते हैं: दो- **बैक्टीरिया** और **वायरस** हैं। वे हमेशा हमारे चारों ओर होते हैं। कुछ **कीटाणु** हमारे सहायक हैं, बाकी बीमारी के कारण हैं।

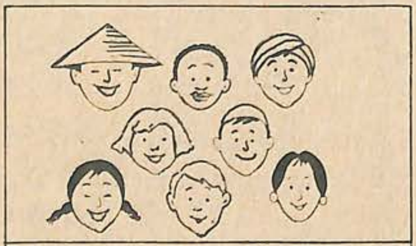




जब हमें किसी बीमारी से बचाव का टीका दिया जाता है, तब वास्तव में उसी बीमारी के **कीटाणु** का एक बहुत **कमजोर रूप** टीके द्वारा हमारे शरीर में पहुंचा दिया जाता है।

जब **कीटाणु** हमारे शरीर में प्रवेश करते हैं, तब हमारा खून हमारे बचाव के लिए **रक्षक-जीवाणु** पैदा करता है जो **कीटाणु** से लड़ते हैं।

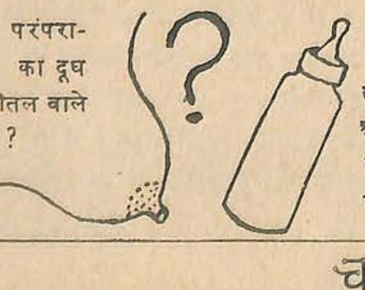




टीके से एक बार हमारा शरीर जब **रक्षक-जीवाणु** पैदा करता है तो वे उन **कीटाणुओं** को समाप्त करने के लिए काफी समय तक तैयार रहते हैं। इस तरह टीके हमें **रोग मुक्त** करते हैं।

चेचक के **वायरस** दुनिया से गायब हो गए हैं क्योंकि बहुत से लोगों को टीके लगाए गए जिससे इस **वायरस** को फैलने की जगह न रहे। इसीलिए अब कोई भी **चेचक** का शिकार नहीं होता।

क्या यह सही है कि परंपरागत स्तन-पान (छाती का दूध पिलाना) आधुनिक बोतल वाले दूध से कहीं बेहतर है ?



सही है। मां का दूध अच्छा आहार है। इसके साथ ही यह छूत के रोगों से भी शिशु की रक्षा करता है।

स्वास

औषधि में सामान्य

जामफल

अपचन या दस्त के समय ती
पत्तियां (ताजी या सूखी) एक
उबले पानी में चुटकी भर
शक्कर डालकर हर दस्त के
जाम के छिलके को उतार क
की तरह महीन पीस ल
कप उबले हुए पानी में एव
घोलकर चुटकी भर नमक
बार दो।

इमली

□ बुखार और दस्त के स
गुदा निकालकर उसे पानी
पिओ। इस पानी को स्वादि
मिलाई जा सकती है।

वयस्क एक कप पानी में
शक्कर मिलाकर दिन में 3

□ चमड़ी पर घाव के लि
और छाल मिलाकर पानी मे
घाव पर लगाओ।

□ कफ निकालने के लिए
सहित उबालकर कफ सीरप
निकालने के लिए यह बहुत

हल्दी

□ छाती और पेट के
माहवारी की तकलीफों में
पीसकर दो गिलास पानी में
पानी आधा न रह जाए। इस
में तीन बार दो।

□ सूजन और घाव होने
प्रभावित जगह पर लगाअ
आहिस्ते-आहिस्ते ऊपर से
नहीं है।

□ मोच या चोट आ जाने

...स्थ्य

...उपयोग के पौधे

...न-चार मध्यम आकार की ...गलास पानी में उबाल लो। ... नमक और एक चम्मच ...बाद पी सकते हैं। इसी तरह ... सुखा लो और उसे पावडर ...। इस पावडर को आधा ... चम्मच शक्कर के साथ ...मिलाओ और दिन में तीन

...य पकी ताजी इमली का ... में अच्छी तरह मिलाकर ...ट बनाने के लिए शक्कर

...करीब 3-4 छोटे चम्मच ...-4 बार लें।

...ए इमली की पत्तियां, फल ... उबालो और इस पानी को

...इमली की पत्तियां टहनियों ... बनाया जा सकता है। कफ ... उपयोगी होता है।

...ई में और महिलाओं की ...साबुत हल्दी के 6-7 टुकड़े ...ब तक उबालो जब तक कि ... पानी के तीन हिस्से कर दिन

... पर पिसी हुई हल्दी को ...। ध्यान रखो, हल्दी को ...लगाना है। जोर से घिसना

... पर भी हल्दी की लेई जैसी

(शेष पृष्ठ 22 पर)



पुराने जमाने में भारत में टीके और कीटाणुओं की जानकारी थी और टीके द्वारा लोग **रोग मुक्त** किए जाते थे। लेकिन यह जानकारी भूल कर लोग सोचने लगे कि बीमारी भगवान और भूतप्रेतों की वजह से, श्राप और बदकिस्मती से होती है। आज भी बहुत लोग यही सोचते हैं।



इस जमाने में **रोग मुक्ति** की समझ 190 साल पहले इंग्लैंड के **डाक्टर एडवर्ड जेनर** को आई। उन्होंने देखा कि ग्वाले जिनको गायों से **गो-चेचक** एक मामूली बीमारी होती है, उन्हें **चेचक** कभी नहीं होती। उन्होंने गायों से एक टीका बनाया जिसने **चेचक** के **वायरस** को मुक्त किया।



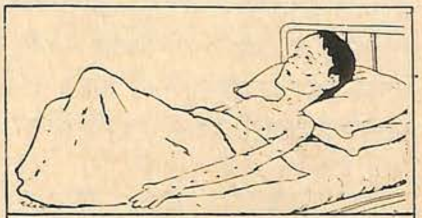
200 साल पहले यूरोप में एक आदमी ने खोज की कि यदि अस्पताल के डाक्टर **कीटनाशक** से अपने हाथ मरीज को छूने से पहले धो लें तो कम मरीज मरते हैं। लेकिन डाक्टरों ने उस पर विश्वास नहीं किया क्योंकि वे **कीटाणु** नहीं देख सकते थे।



पहली बार 100 साल पहले **कीटाणु** दिखाई दिए जब **डाक्टर राबर्ट कोच** ने खुर्दबीन से **तपेदिक के बैक्टीरिया** वैज्ञानिकों को दिखाए जो कि आयुर्विज्ञान के लिए एक **महान दिन** था!



1930 के आसपास डाक्टरों ने प्रयोगशालाओं में **कीटाणु** बनाने शुरू कर दिए। अधिक कारगर खुर्दबीन यंत्रों को बनाया गया। 1954 में **डाक्टर जोनस साल्क** ने **पोलियो** के टीके बनाए।



1960 में **खसरे** के टीके बनाए गए। पहले लोग सोचते थे कि बच्चों को **खसरे** के टीके की जरूरत नहीं। पर बाद में उन्हें समझ में आया कि **खसरा** एक **खतरनाक** बीमारी है और बच्चों को इससे बचाना चाहिए।

स्वास्थ्य की कीमत

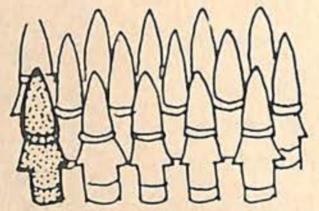
□ सामान्य स्वास्थ्य सुविधाओं में पानी, सफाई, प्रशिक्षित कार्यकर्ता, छुआछूत की बीमारियों का नियंत्रण व साधारण दवाईयां मुख्य हैं। कहा जाता है कि दुनिया भर में ये सुविधाएं पहुंचाने में अगले 20 साल तक 50 करोड़ डालर खर्च पड़ेगा, यानी 550 करोड़ रुपए। यानी प्रति व्यक्ति वार्षिक खर्च 12.50 डालर (लगभग 135 रुपए) होगा।



□ यह राशि विश्व में सिगरेट/बीड़ी पर खर्च होने वाली राशि की दो तिहाई है।



□ यह राशि विश्व में शराब पर खर्च होने वाली राशि की आधी है।



□ यह राशि विश्व में सेना व शस्त्र पर खर्च होने वाली राशि का पंद्रहवां हिस्सा है।

औषधि (पृष्ठ 21 से)

बना लो और प्रभावित जगह पर लगाओ।

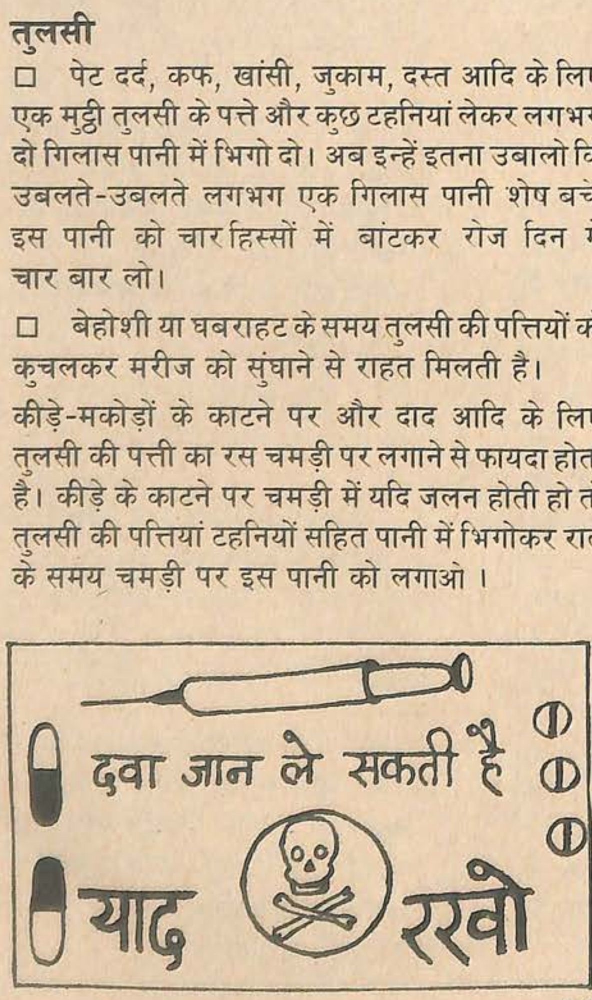
□ लिवर (पित्त संबंधी बीमारियों के लिए) की बीमारी के लिए एक चम्मच हल्दी दिन में दो बार फांकने से आराम मिलता है।

तुलसी

□ पेट दर्द, कफ, खांसी, जुकाम, दस्त आदि के लिए एक मुट्ठी तुलसी के पत्ते और कुछ टहनियां लेकर लगभग दो गिलास पानी में भिगो दो। अब इन्हें इतना उबालो कि उबलते-उबलते लगभग एक गिलास पानी शेष बचे। इस पानी को चार हिस्सों में बांटकर रोज दिन में चार बार लो।

□ बेहोशी या घबराहट के समय तुलसी की पत्तियों को कुचलकर मरीज को सुंघाने से राहत मिलती है।

कीड़े-मकोड़ों के काटने पर और दाद आदि के लिए तुलसी की पत्ती का रस चमड़ी पर लगाने से फायदा होता है। कीड़े के काटने पर चमड़ी में यदि जलन होती हो तो तुलसी की पत्तियां टहनियों सहित पानी में भिगोकर रात के समय चमड़ी पर इस पानी को लगाओ।



गाजर का हलुवा

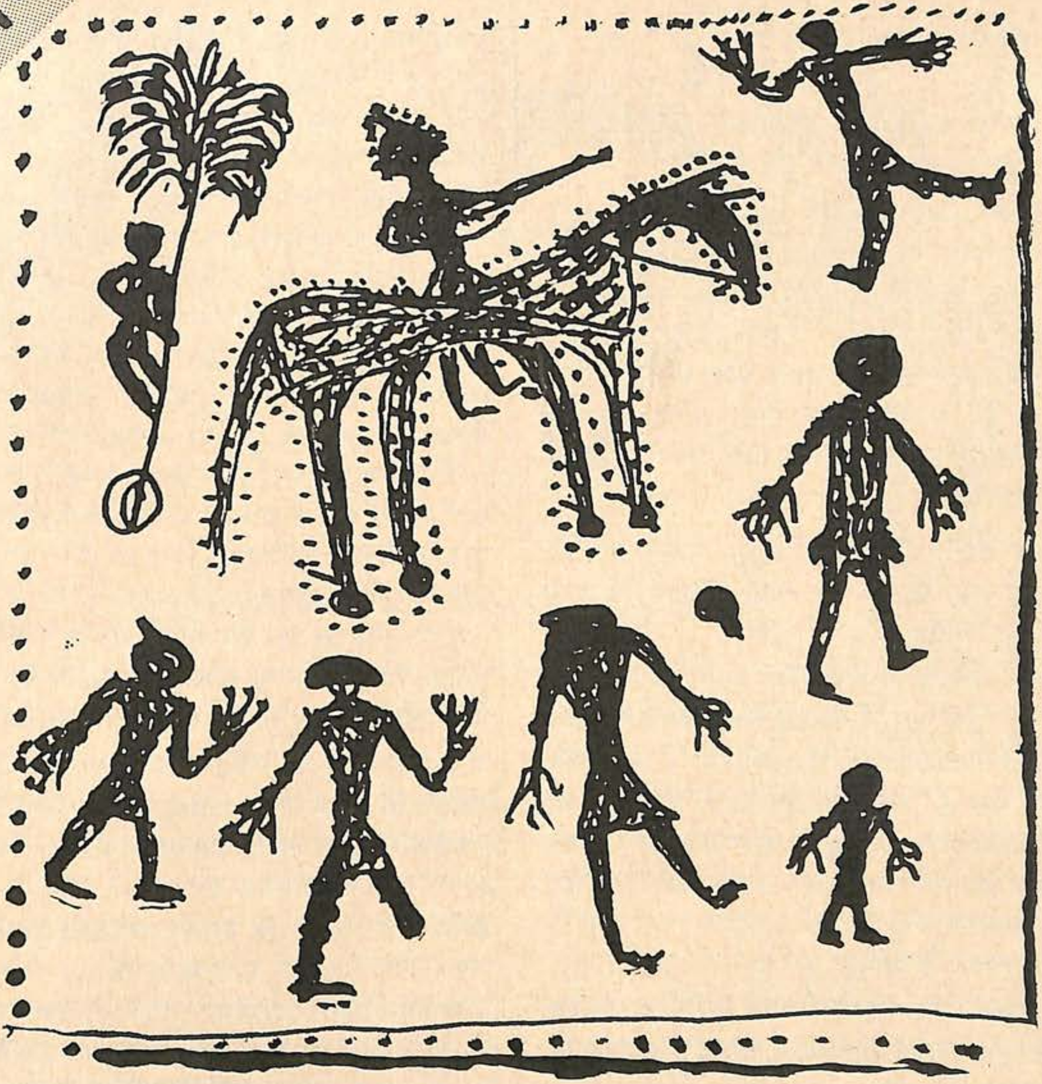
काकू : मां, इतनी कंजूसी मत कीजिए
गाजर का हलुवा थोड़ा और दीजिए
मां, तुमने ही तो बताया था ये
कि गाजर में भरपूर है विटामिन 'ए'
आंखों की ज्योति को बढ़ाती है ये
हड्डियों को भी मजबूत बनाती है ये
इसी बात पर हलुवा और दीजिए
हमें लाभ ये, आप लेने दीजिए

मां : दिया हलुवा तुम्हें देखो, हमने दो बार
अभी मिन्नी का भी तो है हिस्सा उधार
मिल बांट के हलुवा खाया कीजिए
काकू, लालच न इतना आप कीजिए

काकू : मां, गाजर खाके आंखें चमकेंगी खूब
मेरे अंगों में ताकत भी आएगी खूब
थोड़ा सा हलुवा और दीजिए
गाजर का हलुवा थोड़ा और दीजिए

मां : काकू, हलुवे की रटना, लगाते हो क्यों
इससे सेहत सुधरे, गप्प टिकाते क्यों
ज्यादा मीठा खाया तो होंगे दांत खराब
कच्ची गाजर में ज्यादा हैं लाभ जनाब
कच्ची गाजर से लाभ ज्यादा लीजिए
जी हां, गाजर लाभ से ज्यादा लीजिए

(ऐक्शनऐड समाचार से साभार)



चित्र : पेमा, झाबुआ

अन्याय के खिलाफ लड़ाई

बात 1922 की है। उन दिनों अंग्रेजों का शासन था। भारत देश अंग्रेजों का गुलाम था। अपने लोगों को तरह-तरह के अत्याचार सहने पड़ते थे। अंग्रेज शासन ने अपने स्वार्थ पूरे करने के लिए भारत के लोगों को बहुत डरा-धमका कर रखा था। पर उनकी धमकियों के खिलाफ लड़ने की हिम्मत रखने वाले भी लोग थे। ऐसे ही लोग थे आंध्र के कोया आदिवासी। और उनके नेता का नाम था श्रीराम राजू।

आंध्र के घने जंगलों के बीच रहने वाले कोया आदिवासी सीधी-सादी खेती के माध्यम से अपनी रोजी-रोटी जुटाया करते थे। पर जब से अंग्रेजों ने उनके बीच आकर अपना हक जमाया, उनका जीवन मुश्किल हो गया।

अंग्रेजों की योजना थी कि घने जंगलों और पहाड़ों को चीरती हुई एक सड़क बिछाई जाए। पर सड़क के निर्माण कार्य के लिए मजदूर कहां से आएंगे? यह सवाल जब तहसीलदार महोदय के सामने आया तो उनकी निगाह कोया आदिवासियों पर पड़ी। तहसीलदार का नाम था बेस्टीयन। बेस्टीयन को शासन द्वारा सड़क बनवाने का काम सौंपा गया था।

बेस्टीयन स्वभाव से बहुत अक्खड़ और क्रूर था। वह आदिवासियों के गांवों में गया और बड़े घमंड के साथ खूब चिल्ला-चिल्लाकर बोला, "दो दिन में जंगल में सड़क बनाने का काम शुरू होगा। तुम सब लोगों को इस काम पर पहुंचना है। अगर नहीं पहुंचे तो ठीक नहीं होगा। अंग्रेज सरकार का हुक्म है, यह जान लो।" आदिवासी लोग चुप हो गए। बेचारे उन घने जंगलों के बीच अकेले पड़े थे। वे कुछ पूछें तो किससे, कुछ करें तो क्या? किसी ने हिम्मत करके तहसीलदार से पूछना चाहा कि काम करेंगे तो बदले में क्या मिलेगा? तो बेस्टीयन का चेहरा तमतमा गया, "क्या मिलेगा? हुक्म बजाना नौकर का

काम है। आगे से यह सवाल मत पूछना।"

आदिवासी सहम गए। काम पर जाने लगे। पर उनका मन नहीं मानता था। बेचारे अपमान से अंदर ही अंदर घुट रहे थे और गुस्से से सुलग रहे थे।

उन्हीं दिनों एक साधु जंगलों में आकर रहने लगा था। उस साधू का नाम था, अल्लूरी श्रीराम राजू। श्रीराम राजू ने हाई स्कूल तक पढ़ाई की थी। उसके बाद अगली पढ़ाई छोड़कर वह 18 वर्ष की उम्र में ही वह साधु बन गया। जब वह उन जंगलों में रहने आया तो आदिवासी लोगों से अच्छी तरह हिल-मिल गया। लोग उसे अपने दुख दर्द की कहानी सुनाते और पूछते कि कैसे अपने कष्टों से छुटकारा पाएं।

श्रीराम राजू ने आदिवासियों से कहा, "अत्याचार के सामने दबना नहीं चाहिए। तुम लोगों को काम पर जाने से मना करना चाहिए।"

उसकी बात सुनकर आदिवासियों में हिम्मत आई। श्रीराम राजू ने उन्हें यह भी बताया कि देश में और लोग भी अंग्रेजों के अत्याचार के खिलाफ लड़ रहे हैं। उनमें एक मशहूर नेता हैं जिनका नाम गांधी जी है। गांधी जी का कहना है कि भारत के लोगों को अंग्रेज सरकार का सहयोग नहीं करना चाहिए और उनका काम बंद कर देना चाहिए। अगर कोई अंग्रेज अन्याय करेगा तो हम अन्याय सहने से इनकार करेंगे।

यह सब सुनकर कोया आदिवासियों का दिल मजबूत हुआ। फिर क्या था, विद्रोह की ऐसी आग भड़की कि अंग्रेजों के होश उड़ गए। भोले-भाले आदिवासियों के मन में भरा सारा अपमान, दुख और क्रोध फूट के निकल पड़ा। भद्राचलम से परवथीपुरम तक पूरे इलाके के आदिवासी लोग अन्याय के खिलाफ लड़ने के लिए कूद पड़े। अंग्रेज सरकार के ऐसे छक्के छूटे कि आसपास के राज्यों से सेना बुलानी पड़ी, पर अंग्रेजों की इतनी भारी सेना भी दो साल तक विद्रोह को दबा न पाई।

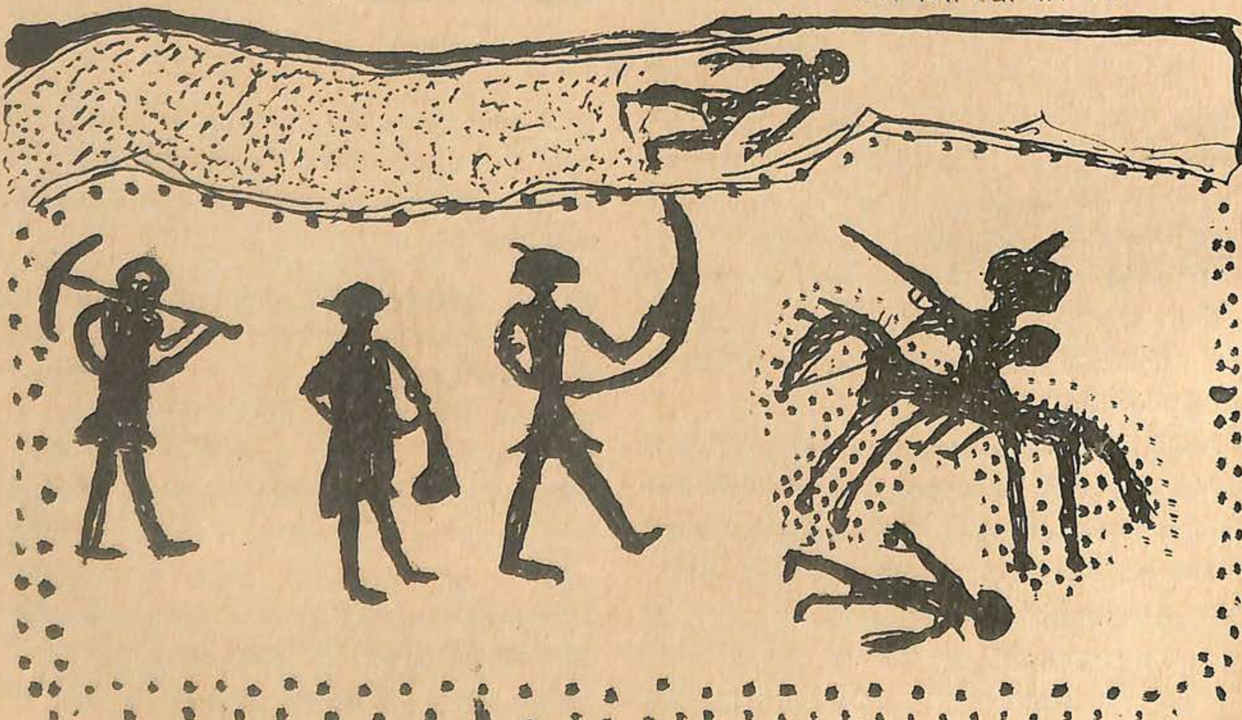
की संकरी पगडंडियों पर से सेना की टुकड़ी गुजर रही होती तो जंगलों में छिपे आदिवासी भारतीय सिपाहियों को गुजर जाने देते, और जैसे ही अंग्रेज सारजेंट या कमांडर नजर आते उन पर अचूक निशाना लगाते।

आदिवासियों के विद्रोह से अंग्रेज सरकार इतना डरने लगी थी कि राजू के दल को आते देख कर थानों से पुलिस भाग जाती थी। आदिवासी लोगों का दल इतनी निडरता

श्रीराम राजू ने आदिवासियों से कह रखा था कि अंग्रेजों से लड़ो पर एक भी भारतीय सैनिक का बाल बांका न होने पाए। अंग्रेजों की सेना में बहुत से भारतीय सिपाही भी थे। राजू के आदेश का सख्ती से पालन हुआ। जब पहाड़ों

से कूच करता था, मानो उन्हें किसी का भय न हो। आदिवासी लोग ऐसा मानते थे कि श्रीराम राजू के चमत्कार से अंग्रेजों की गोलियां पानी बन जाएंगी। इसी विश्वास से वे गोलियों की परवाह किए बिना पुलिस चौकियों या सेना पर हमला कर देते थे और उनके अस्त्र-शस्त्र लूटकर भाग जाते थे।

राजू ने एक कोने से दूसरे कोने तक गुप्त संदेश पहुंचाने के लिए गुप्तचरों का जाल फैला रखा था। अंग्रेजी सेना के





आने-जाने के संदेश ऐसे पहुंचाए जाते कि किसी को कानों कान खबर न हो। यह सब देखकर अंग्रेजों ने भी अपने दांतों तले उंगली दबा ली।

जंगलों और पहाड़ों में राजू के लोग बड़ी फुर्ती से छिपते-फिरते। ऐसे इलाके में हथियारों से लदी अंग्रेजों की भारी भरकम सेना अपने आपको कमजोर महसूस करने लगती थी। राजू के लोगों को गांव-गांव का सहारा था। गांव के लोग विद्रोहियों को शरण देते और लाख कोशिश करने पर अंग्रेज उनकी खबर नहीं लगा पाते। फिर अंग्रेजों को एक तरकीब सूझी। उन्होंने सोचा कि आदिवासियों को लड़ाई में तो हरा नहीं पाएंगे, अब इन्हें भूखे रखकर मारना पड़ेगा। अंदर जंगल के गांवों में राशन लाने वाले सारे रास्ते बंद कर दिए गए। किसी को भी सामान का एक जगह से दूसरी जगह पहुंचाना मुश्किल हो गया। गांव के लोगों को हारकर अपने पालतू पशुओं को मारकर खाना पड़ा। लोगों की बंदूकों के कारतूस खत्म हो गए इसके कारण अंग्रेजों के सिपाही गांवों में घुसकर लोगों को मारने-पीटने लगे। यहां तक की ऊगी हुई फसल को भी जलाया जाने लगा।

आदिवासियों की हिम्मत जवाब देने लगी। आखिर कब तक यह तकलीफ बर्दाश्त की जा सकती थी। राजू के कुछ साथी पुलिस की पकड़ में आ गए थे। एक बार राजू भी पुलिस की गिरफ्त में आकर बुरी तरह जख्मी हो गया था। लोगों को लगा कि अब राजू का चमत्कार भी उनकी रक्षा करने में असफल है। लोग परेशान होकर राजू के पास पहुंचते। राजू भी परेशान था। उससे उनका दुख देखा नहीं गया। राजू ने सोचा कि अगर मैं अंग्रेजों के सामने आत्म समर्पण कर दूं तो अंग्रेज इन हजारों लोगों को रोज सताना बंद कर देंगे। उसने देखा कि दो वर्षों के इतने लंबे संघर्ष के बाद लोगों में कठिनाइयों का सामना करने की तैयारी नहीं रह पाई है और अंग्रेज सरकार तो उन्हें भूखा मारकर ही छोड़ेगी।

यह सोचकर श्रीराम राजू अपने आपको अंग्रेजों के हवाले सौंपने चला। सेना के मेजर गुडॉल, मम्पा गांव में डेरा डाले हुए थे। राजू को गिरफ्तार करके उसके सामने पेश किया गया। गिरफ़्तारी की खबर सुनकर आसपास के गांवों के लोग करोड़ों की संख्या में वहां इकट्ठे होने लगे।

मेजर गुडॉल मन ही मन बहुत अधिक खुश हो रहा था। उसे कहां उम्मीद थी कि उनका शिकार खुद जाल में फंसने चला आएगा। राजू मांग कर रहा था कि उसे कचहरी में पेश किया जाए और कानून के हिसाब से उसके साथ बर्ताव हो। पर गुडॉल का कोई इरादा नहीं था कि कोर्ट कचहरी के चक्कर में राजू को अपनी जान बचाने का जरा भी मौका मिले। बस, उसके इशारे पर कुन्चू मेनन नाम के एक सिपाही ने राजू पर गोली चलाई और उसका काम तमाम कर दिया गया।

इस तरह अल्लूरी श्रीराम राजू अपने लोगों की खातिर शहीद हुआ। इसके बाद कोया आदिवासियों का आंदोलन टूट गया। पर अंग्रेज सरकार ने अच्छा खासा पाठ पढ़ लिया था। वे समझ गए थे कि आदिवासियों के साथ मन मर्जी नहीं की जा सकती। तब से आदिवासियों के हितों की रक्षा करने के लिए विशेष कोशिश करने का फैसला हुआ।

अपने देश के इतिहास में कोया आदिवासियों ने अन्याय के खिलाफ लड़ने की मिसाल स्थापित की। ● ●



माथापच्ची

36 के ऐसे चार टुकड़े करो कि यदि पहले में 2 जोड़ें, दूसरे में से 2 घटाएं, तीसरे को 2 से गुणा करें और चौथे को 2 से भाग दें तो प्रत्येक दशा में परिणाम एक सा निकले।

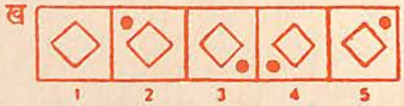
अभिमन्यु कुंवर
शामतरा, बस्तर

जल्दी से बूझो

1. सेठ कंजूसमल की जेब में दो सिक्के हैं। दोनों सिक्कों का जोड़ 60 पैसे है। पर उनमें से पहला सिक्का 50 पैसे का नहीं है। बताओ सेठ ने अपनी जेब में कौन से ऐसे दो सिक्के रखे हैं जिनका जोड़ 60 पैसे है?
2. यदि हर 100 लोगों में से 7 लोग चोर हैं तो बताओ 500 लोगों में से कितने लोग चोर नहीं हैं?
3. यदि 10 जहाज 10 दिन में 10 टंकी तेल खर्च करते हैं तो 1 जहाज 1 टंकी तेल कितने दिन में खर्च करेगा?
4. इस क्रम की अंतिम संख्या कौनसी होगी?

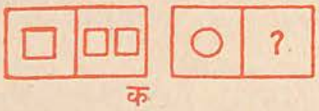
1 1 2 6 ?





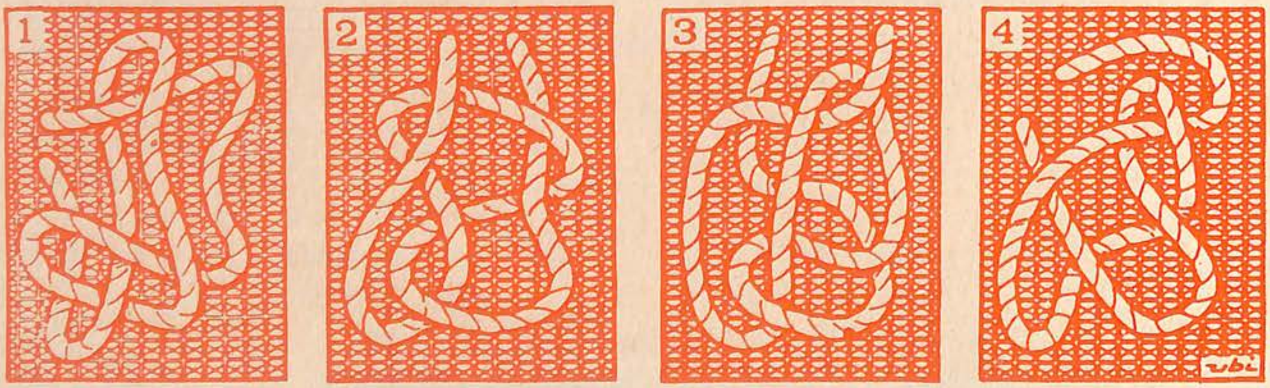
ऊपर दिए चित्रों में 'क' आकृतियों को ध्यान से देखो। ये आकृतियां क्रमशः एक निश्चित क्रम में बदल रही हैं। अब 'ख' आकृतियों में से कोई एक आकृति चुनो जो 'क' आकृति के साथ जुड़कर अगली पांचवी आकृति बनेगी।

2.



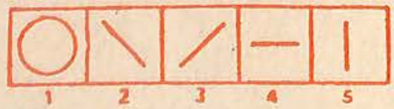


ये चित्र एक क्रम में बनते हैं। प्रश्न आकृति 'क' को ध्यान से देखो और प्रश्नवाचक के स्थान पर उत्तर आकृति 'ख' में से कोई उचित चिन्ह ढूंढ़कर भरो?



यदि हम चित्र में दिखाई गई इन रस्सियों के दोनों सिरे खींचते हैं तो बताओ कौन सी रस्सियों में गांठ बनेगी और कौन सी खुल जाएंगी?





इन पांच-पांच चित्रों के समूह में एक चित्र अलग किस्म का है। बाकी चार चित्रों में आपस में कोई सम्बंध है। ढूंढो वह कौनसा चित्र है जो बाकी चार आकृतियों से भिन्न है?

इन चित्रों को देखो। क्या इन्हें देखकर तुम्हें कुछ मुहावरे या कहावतें याद आती हैं।

मुकेश स्वर्णकार बालौदा, बिलासपुर



पहेलियां

खावे खूब, बदले रूप
फिर भी दुबली होवे खूब

• • •

काला है पर कौआ नहीं
बेढब है पर हौआ नहीं
करे नाक से अपना काम
बतलाओ तुम उसका नाम

• • •

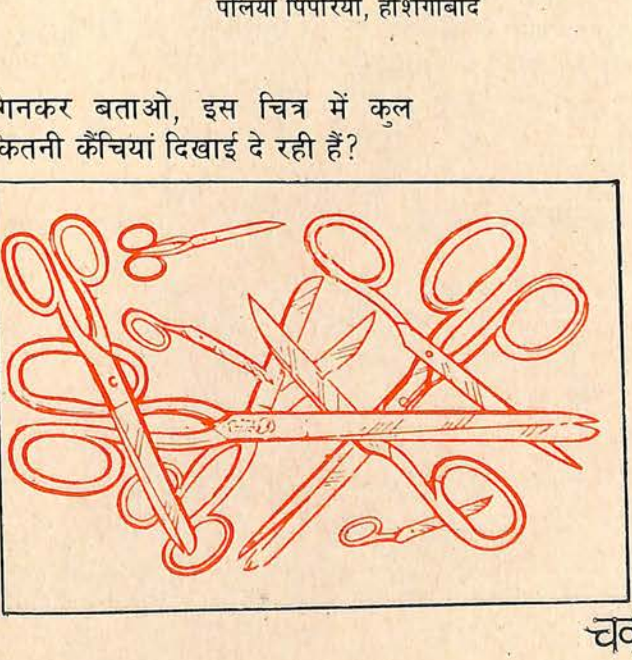
लकड़ी चबाकर पानी बहावे
फिर भी बाको कछु न होवे

शेख आजाद मंसूरी
पलिया पिपरिया, होशंगाबाद

देखने में मीठी, खाने में ठंडी
खा गए तो रह गई डंडी

• • •

गिनकर बताओ, इस चित्र में कुल कितनी कैंचियां दिखाई दे रही हैं?



उत्तर......

मार्च अंक में छपे सवालों में से अधिकांश तुमने हल कर लिए होंगे। दो मुश्किल लगने वाले सवालों के उत्तर हम यहां दे रहे हैं।

□ जब राम 30 नींबू को एक रुपए के दो नींबू के हिसाब से और श्याम 30 नींबू को एक रुपए के तीन के हिसाब से बेचते हैं तो उनको 60 नींबू के कुल 25 रु. मिलते हैं। इसका मतलब है कि एक नींबू का औसत दाम-

$\frac{25}{60} \times \frac{5}{100} = \frac{125}{3} = 41\frac{2}{3}$ पैसे है।

अब अगर 2 रुपए के 5 नींबू के हिसाब से नींबू बेचे गए तो एक नींबू का दाम पड़ता है-

$\frac{2}{5} \times 100 = 40$ पैसे।

इस हालत में पहले की अपेक्षा हर नींबू औसतन $1\frac{2}{3}$ पैसे कम कीमत में बेचा जा रहा है। तो 60 नींबू बेचने पर-

$1\frac{2}{3} \times 60 = \frac{5}{3} \times 60 = 100$ पैसे

या

1 रुपया कम हासिल होगा।

□ चित्रात्मक पत्र में यह लिखा था:

हनुमानगढ.
22/2/86

ताराशंकर जी,

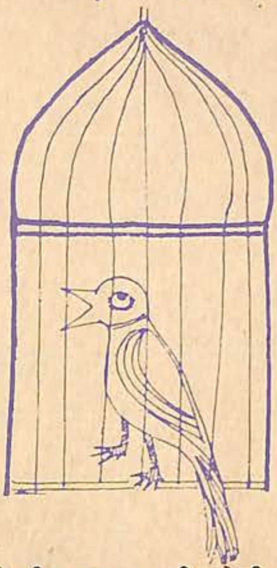
राम राम,

तीन रेडियो, एक मशीन, एक पंखा, चार इस्तिरी नागपुर (चरसापुर) पहुंचा कर कानपुर मिले। किताबें रामगढ़ पहुंचा दो।

शेष पत्र मिलने पर!

प्रतापसिंह

तुम चिड़िया हो या तोता?



एक चिड़िया थी। एक किसान के घर रहती थी। वह आदमी की भाषा बोल सकती थी। वह इतनी समझदार थी कि अपने मालिक के यहां जो कुछ देखती थी, बता सकती थी।

एक दिन किसान ने अपने धान के खेत में एक बकरी पकड़ी। बकरी पड़ोसी की थी। किसान ने बकरी को मार डाला। बकरी का आधा गोश्त उसने खा लिया और आधा अंदर बाखर में छिपा दिया। चिड़िया देख रही थी।

दूसरे दिन पड़ोसी ने अपनी बकरी के संबंध में किसान से पूछा। किसान ने कहा मुझे नहीं पता। चिड़िया बोली, "यह झूठ बोलता है। बकरी को इसी ने मारा है। आधा गोश्त इसने खा लिया है आधा बाखर में छिपा दिया है।"

पड़ोसी ने सारा गांव इकट्ठा कर लिया। किसान के बाखर की तलाशी ली गई। वहां आधा गोश्त मिल गया। किसान अपने इस अपमान से बहुत तिलमिलाया। उसने चिड़िया को घर से बाहर निकाल दिया।

एक दिन चिड़िया को एक तोता मिला। तोता भी आदमी की बोली बोल लेता था। चिड़िया ने तोते को अपनी कहानी सुनाई और कहा कि वह किसी आदमी के घर न रहे।

तोते ने कहा, "देख मैं तुझे उसी किसान के घर रह कर दिखाऊंगा।"

किसान ने तोते को पाल लिया। तोता आराम से रहने लगा। एक दिन चिड़िया ने तोते से कहा, "भाई, अभी तो तुम्हारी उसके साथ खूब निभ रही है, लेकिन देख लेना, एक दिन वह तुम्हें मेरी ही तरह मार कर भगा देगा।"

"नहीं, ऐसा कभी नहीं होगा। मैं तुम्हारी तरह मूर्ख नहीं हूं!" तोते ने कहा।

"कैसे?" चिड़िया ने पूछा।

"क्योंकि तुम वह सब बोलती थीं, जो मालिक को करते हुए देखती थीं और मैं सिर्फ वही बोलता हूं, जो मालिक बोलता है।"

(एक थाई लघुकथा)

जब गधा आदमी बना

एक मास्टर साहब अपने घर पर लड़कों को पढ़ाया करते थे। अगर कोई लड़का पढ़ने में कमजोर होता तो वे उससे कहते, "मैंने कितने गधों को आदमी बना दिया है, लेकिन तू गधा ही बना रहना चाहता है।"

मास्टर साहब के पड़ोस में एक धोबी रहता था। वह रोज मास्टर साहब की इस बात को सुना करता। उसके कोई संतान नहीं थी, अतः वह अपने गधे को बहुत प्यार करता था। उसने सोचा, मास्टर साहब की कृपा से अगर मेरा गधा भी आदमी बन जाता तो बड़ा अच्छा होता।

एक दिन धोबी मास्टर साहब के पास गया। उससे अपने गधे को आदमी बनाने का निवेदन किया। मास्टर साहब ने धोबी से कहा, "तुम अपने गधे को हमारे यहां बांध जाओ। मैं कुछ दिनों में उसे आदमी बना दूंगा।" पर मास्टर साहब के मन में कुछ और बातें थीं।

धोबी ने मास्टर साहब के घर पर गधा बांध दिया। वह रोज प्रतीक्षा करता रहता कि मास्टर साहब मेरे गधे को

आदमी बनाएंगे। पर दो तीन माह बीत गए। गधा आदमी न बना।

एक दिन धोबी-धोबिन किसी काम से 10-12 दिन के लिए बाहर गए। मास्टर साहब ने झट से मौका पाकर गधे को बेच दिया। धोबी जब लौट आया तो देखा कि उसका गधा गायब है। मास्टर साहब से पूछताछ की। मास्टर साहब ने जवाब दिया, "अरे, वह तो आदमी बन गया। वह अब उन्नतपुर का तहसीलदार बन गया है।"

धोबी बहुत खुश हुआ। मास्टर साहब ने उसके गधे को न केवल आदमी बना दिया बल्कि तहसीलदार भी बना दिया है। एक दिन दोनों प्राणी उन्नतपुर निकले, अपने गधे, जो अब तहसीलदार बन गया था, को मिलने।

तहसीलदार की कचहरी में दोनों दिन भर खड़े रहे कि जब फुरसत मिले तो बात करें। तहसीलदार साहब ने इन दोनों को दिन भर कचहरी के सामने खड़े देखा। कचहरी बरखास्त होने पर उनको अपने पास बुलाया और उनके आने का कारण पूछा। तब धोबी ने कहा, "बेटा, तू मेरा गधा था। मास्टर साहब ने तुझे आदमी बना कर तहसीलदार बना दिया। तहसीलदार बनकर हम लोगों को भूल गया।"

तहसीलदार बड़े सोच में पड़ गए। ये मुझे अपना गधा बताते हैं। कहीं कस्बे के लोगों को भी कह देंगे, तब सब लोग मुझे धोबी का गधा कहने लगेंगे। उसने धोबी से कहा, "तुम यह बात किसी से मत कहना वरना मेरी बड़ी बदनामी होगी। मैं हर माह तुम्हें पचास रुपए देता रहूंगा।"

धोबी बड़ा प्रसन्न हुआ और मास्टर साहब की जयजयकार करते घर लौट आया।

अशोक चौधरी
कक्षा नवमीं, कमलापुर, देवास

मुअत्तिली

जब मैं स्थानांतरित होकर उस विद्यालय में पहुंचा तब वहां तीन सहायक शिक्षक कार्यरत थे। एक को दिन भर कक्षा में उपन्यास पढ़ने की आदत थी। दूसरे को कुर्सी पर बैठे-बैठे पलकें झपकाने की बीमारी थी। और तीसरे को पास के एक प्राइमरी स्कूल में जा कर गप्पें मारने का शौक था। विद्यार्थी भी जब मन हुआ स्कूल आते, और मन नहीं लगा तो उठ कर चले जाते थे। अधिकांश विद्यार्थियों को उनके अभिभावक गाय-बकरी चराने, हल जोतने अथवा अन्य घरेलू काम के लिए स्कूल से लिवा ले जाते थे। मैंने अनुशासन एवं व्यवस्था में सुधार लाने के लिए कड़ाई बरती। सहायक शिक्षकों में तो अनुशासन आ गया। पर विद्याथियों की हालत में कोई सुधार न हो सका।

परीक्षा से कुछ दिनों पूर्व अभिभावकों का मेरे पास आना शुरू हो गया। "देखना गुरूजी, थोड़ा बच्चे को पार लगा देना। जो भी लगे......"

कुछ पालक सौ-पचास का नोट भी पकड़ाने का प्रयास करते, किंतु मैंने उनकी बातों पर कोई ध्यान नहीं दिया केवल पढ़ने की हिदायतें देता रहा। अधिकांश विद्यार्थी परीक्षा में उत्तीर्ण न हो सके।

कुछ दिनों बाद मुझे मुअत्तिली का आदेश मिल गया। कारण दर्शाया गया था, "कर्तव्य में लापरवाही, अक्षमता एवं परीक्षाफल का असंतोषजनक होना।"

रवींद्र कंचन
घरघोड़ा, रायगढ़

सोलह घोड़े (पृष्ठ 6 से)

क्षेत्र को लगभग 1 किलोग्राम के बल से दबाती है। 37 सेंटीमीटर व्यास वाले अर्द्धगोलों का क्षेत्रफल 1060 सेंटीमीटर वर्ग होता है। अतः हर अर्द्धगोले पर हवा का दबाव 1000 किलोग्राम (1 टन) से अधिक होता है। इसीलिए आठ घोड़ों को बाहरी हवा के विरुद्ध कार्य करने के लिए एक अर्द्धगोले को एक टन के बल से खींचना पड़ता था।

शायद तुम्हें लगे कि आठ घोड़ों के लिए यह कोई बड़ा काम नहीं है। चलो हिसाब करके देखते हैं। एक घोड़े की खींचने की शक्ति उसके भार की करीब 15 प्रतिशत होती है। मान लो एक घोड़ा करीब 500 किलोग्राम भारी है। तब वह करीब 75-80 किलोग्राम बल लगा सकता है। आठ ऐसे घोड़े मिलकर करीब 600-700 किलोग्राम बल लगा सकते हैं। यानी 1000 किलोग्राम बल लगाने के लिए कम से कम 13 घोड़ों की जरूरत पड़ेगी और दो अर्द्धगोलों पर 26 घोड़ों की।

कलम (पृष्ठ 12 से)

गई। तब पापा ने समझाया, कलम से कुछ नहीं होता अनिता। जो तुम्हें आता था, तुम किसी भी कलम से लिख सकती थीं। जो तुम्हें नहीं आता, वह किसी भी कलम से नहीं लिख सकतीं।

अनिता ने सोचा शायद पापा ठीक कहते हैं। वह मन लगाकर पढ़ाई करने लगी। अब अनिता छटवीं कक्षा में पढ़ती है। उसके पास चाहे नीली कलम हो या लाल, वह हमेशा प्रथम आती है।

□ राजेश श्रीवास्तव
होशंगाबाद

अंकों में चमत्कार

□ हम शुरू करते हैं नौ (9) से। नीचे एक ऐसी संख्या दी है जिसमें 9 का गुणा करने पर नौ बार 8 आता है।

$$\begin{array}{r} 8976532 \\ \times \quad 9 \\ \hline 88888888 \\ \hline \end{array}$$

□ अब देखो 9 का कमाल। यदि हम 9801 संख्या को उल्टा कर 9 से गुणा करते तो......

$9801 \rightarrow 1089 \times 9 = 9801$

□ ऐसा ही 4 का एक उदाहरण है। इस बार 8712 संख्या लो.....

$8712 \rightarrow 2178 \times 4 = 8712$

□ 153 एक ऐसी संख्या है जो अपनी हर संख्या के धन के जोड़ के बराबर है।

$153 = 1^3 + 5^3 + 3^3 = 1 + 125 + 9 = 153$

□ ऐसे और उदाहरण देखो:

$370 = 3^3 + 7^3 + 1^3 = 27 + 343 + 0 = 370$

$371 = 3^3 + 7^3 + 1^3 = 27 + 343 + 1 = 371$

$407 = 4^3 + 0^3 + 7^3 = 64 + 0 + 343 = 407$

आरती सप्रे, कक्षा आठवीं, होशंगाबाद

यदि तुमसे कोई मौखिक रूप से यह पूछे कि बताइए 1 से लेकर 10 तक की संख्या का या 31 से लेकर 40 तक के बीच की संख्याओं का योग क्या होगा? तो शायद इस प्रश्न को सुनकर तुम या तुम्हारे गणितज्ञ साथी इस तरह के सवालों का मौखिक उत्तर देने में जरा हिचकिचाएंगे। हालांकि सवाल इतना ज्यादा कठिन नहीं है। परंतु जिस घिसे-पिटे तरीके से हम इस तरह के गणित को हल करते हैं उसमें समय ज्यादा लगता है। चलो, आसान तरीके से इस गणित को हल करते हैं। मानलो तुमसे कोई पूछता है कि 51 से लेकर 60 तक की संख्याओं का योग बताओ?

तो लो $51 + 60 = 110$

$- \quad 110 \times 5 = 555$

यानी $51 + 60 \times 5 = 555$

इस तरह तुम किन्हीं भी दस संख्याओं का क्रमवार योग कर सकते हो।

अब, तुमसे कोई कहे कि 1 से लेकर 100 तक की संख्याओं का योगफल निकालो? तो इसका तरीका इस प्रकार है: $1 + 100 = 101$

$101 \times 50 = 5050$

यानी $1 + 100 \times 50 = 5050$

तुमने देखा कि 51 से 60 तक की संख्याओं का योगफल निकालने के लिए 51 (प्रथम पद में) 60 (अंतिम पद) का जोड़ किया और उस जोड़ में 5 का गुणा किया। यानी $51 + 60 = 110 \times 5 = 555$ उत्तर मिला जो बिल्कुल सही है।

ठीक इसी तरह 1 से 100 तक की संख्याओं का योग निकालने के लिए हमने प्रथम पद में अंतिम पद को जोड़ा और उस योग में 50 का गुणा कर दिया। यानी $1 + 100 = 101 \times 50 = 5050$ शुद्ध उत्तर मिला। इकाई या दहाई तक की संख्याओं का योग निकालने के लिए हमने प्रथम और अंतिम पद के योग में 5 का गुणा किया तब हमें सही उत्तर मिला। और सैकड़े तक की संख्याओं के लिए प्रथम और अंतिम के योग में 50 का गुणा किया तब हमें सही उत्तर मिला।

अतः इकाई या दहाई तक के अंकों के लिए सूत्र है:
प्रथम पद + अंतिम पद × 5 = शुद्ध योग।
और सैकड़े तक की संख्याओं के लिए:
प्रथम पद + अंतिम पद × 50 = शुद्ध योग।

इस प्रकार तुम स्वयं अपने योगफल की पुष्टि कर सकते हो।

असीम अंसारी, कक्षा ग्यारहवीं, बरेली

अभाज्य संख्याओं के बारे में हम सभी जानते हैं। 2, 5, 13, 17आदि सभी अभाज्य संख्याएं हैं। हम यह भी जानते हैं कि अभाज्य संख्याओं का क्रम अनंत होता है। एक दिन मैंने अभाज्य संख्याओं को गौर से देखा तथा उनमें एक विशेष गुण पाया।

अभाज्य संख्याओं को हम दो समूहों में विभाजित कर सकते हैं। एक समूह है ऐसी संख्याओं का जिनको दो संख्याओं के वर्गों के योग के बराबर लिख सकते हैं (2, 5, 13, 17, 29, 37, 41, 97 आदि)।

उदाहरणार्थ: 2 का करें तो

$1^2 + 1^2 = 2$

5 का करें तो

$1^2 + 2^2 = 5$

दूसरे समूह में ऐसी संख्याएं हैं जिन्हें दो संख्याओं के वर्गों के योग के बराबर नहीं लिखा जा सकता है। उदाहरणार्थ: 3, 7, 11, 19, 23 आदि।

मैंने 100 तक की अभाज्य संख्याओं को कर के देखा। अपने शिक्षकों से भी इस गुणा के बारे में पूछा, परंतु मुझे संतोषजनक उत्तर नहीं मिला। तब मैंने अन्य गणित के ज्ञाताओं से पूछा। उन्होंने बताया कि यह एक बड़ा प्रमेय है जिसको फरमी का दो वर्ग प्रमेय कहते हैं।

आभा सप्रे, होशंगाबाद



■ **जब हम उजाले से बंद कमरे में जाते हैं तो कुछ देर तक दिखाई क्यों नहीं देता?**

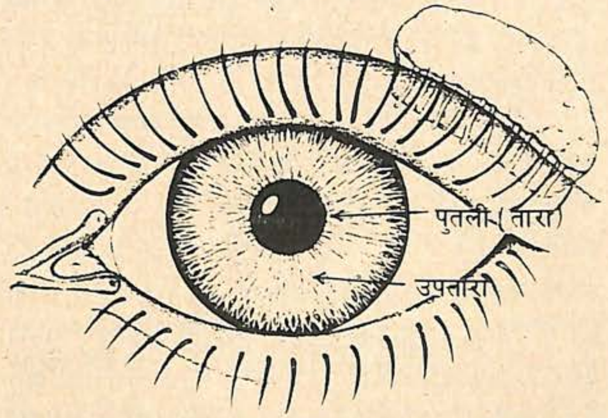
□ कोई भी वस्तु स्पष्ट रूप से तब दिखाई देती है जब प्रकाश उससे टकराकर हमारी आंखों तक पहुंच रहा हो। हमारी आंख की पुतली (तारा या प्यूपिल) देखने की क्रिया में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। जब प्रकाश अपेक्षाकृत अधिक मात्रा में हमारी आंखों तक पहुंचता है तो पुतली सिकुड़ जाती है इसी तरह जब कम प्रकाश आंख तक पहुंचता है तो पुतली बड़ी हो जाती है। जिससे वस्तु को देखने के लिए पर्याप्त प्रकाश आंखों के अंदर पहुंच सके।

पुतली के फैलने की स्थिति



उजाले में चूंकि हमारी आंख की पुतली सिकुड़ी हुई होती है, और बंद कमरे में जाने पर आंखों को मिलने वाला प्रकाश कम होता है इस कारण वस्तु का चित्र साफ नहीं बन पाता,इसलिए हमें वह धुंधली दिखाई देती है। धीरे-धीरे पुतली फैलने लगती है जिससे अधिक मात्रा में प्रकाश अंदर जा सके। आंख को सिकुड़ी हुई स्थिति से फैली हुई स्थिति तक आने में कुछ समय लगता है इसीलिए इतने समय तक हमें ठीक से दिखाई नहीं पड़ता है।

इसके अलावा एक और कारण है। बाहर से देखने पर हमें आंख में तीन रचनाएं दिखाई देती हैं। पहली रचना नेत्र गोलक, दूसरी रचना उपतारा (आइरिस) और तीसरी रचना पुतली कहलाती है।



किसी भी वस्तु से आने वाला प्रकाश आंखों के अंदर उपस्थित लेंस द्वारा आंख के पर्दे पर यानी रेटिना पर केंद्रित हो जाता है। इस रेटिना पर वस्तु का उल्टा प्रतिबिम्ब बनता है जो मस्तिष्क द्वारा सीधा कर लिया जाता है। यह रेटिना दो प्रकार की कोशिकाओं का बना होता है जिनमें से एक का रंग बैंगनी सा होता है। जब वस्तु से आने वाला प्रकाश आंख पर पड़ता है तो रेटिना की कोशिकाओं में उपस्थित यह बैंगनी सा पदार्थ दो भागों में अलग-अलग हो जाता है। इस क्रिया का संदेश हमारे मस्तिष्क तक पहुंचता है और हम उस वस्तु को देख पाते हैं। इस बैंगनी पदार्थ के फिर से बनने और अलग-अलग होने की क्रिया लगातार चलती रहती है।

उजाले में यह बैंगनी पदार्थ काफी मात्रा में अलग-अलग हो चुका होता है, उजाले से एकदम अंधेरे में जाने पर इस पदार्थ की मात्रा पहले से घट जाती है। इसे फिर से बनने में कुछ समय लगता है, इस दौरान हमें वस्तु का चित्र स्पष्ट दिखाई नहीं देता। इस पदार्थ के फिर से बन जाने पर हमें वस्तु का चित्र पुन: स्पष्ट दिखाई देने लगता है।

● ●

■ **बादल बिन बरसे कहां गायब हो जाते हैं?**
- जगदीश प्रसाद बौरासी, मालाखेड़ी

□ बादलों का बरसना कई बातों पर निर्भर है। जल वाष्प, हवा में रहने वाले धूल के कणों के चारों ओर इकट्ठे होकर बादल बनाते हैं। बादलों के बरसने के लिए सबसे जरूरी बात यह है कि बादलों में उपस्थित पानी की बूंदें इकट्ठी होकर इतनी बड़ी हो जाएं कि वे ऊपर रुक न पाएं। बड़ी होने पर ही वह टपकने लगेंगी। यानी बारिश होने लगेगी। इस बात के लिए यह भी जरूरी है कि जैसे-जैसे बूंद नीचे आए वह छोटी न होती जाए। यदि नीचे का ताप अधिक होगा तो बूंद गिरते-गिरते ही वाष्प में बदल कर उड़ जाएगी। बूंदें बड़ी होनी तब शुरू

होती हैं जब बादल किसी कम ताप वाले स्थान पर पहुंचते हैं। यहां ठंड के कारण बादलों में उपस्थित वाष्प पानी बन जाता है। यह पानी धीरे-धीरे बूंदें बनाने लगता है। यह बूंदें और पानी के जुड़ने से बड़ी होती जाती हैं, यदि बादलों के नीचे की हवा भी नम है तो बरसात शुरू हो जाती है। पर जब बादल ऐसी जगह पहुंचते हैं जहां ताप अधिक है तो गरमी के कारण बादलों में उपस्थित पानी की छोटी-बड़ी बूंदें फिर से वाष्प बन जाती हैं। इस कारण धीरे-धीरे बादल छिटक जाते हैं।

इसके अलावा तेज हवा भी बादलों को उड़ा कर ले जाती है। तेज हवा के कारण वाष्प (पानी की बूंदों के) बादल एक जगह इकट्ठे नहीं हो पाते और हवा के साथ उड़ जाते हैं। ऐसा विशेष रूप से तब होता है जब हवा में नमी की मात्रा कम हो। ऐसी परिस्थिति में बादल में उपस्थित पानी की बूंदें भी धीरे-धीरे वाष्प में बदलकर उड़जाती हैं। यानी बादल नदारद।

●

■ **चिड़िया चलते समय उछल कर क्यों चलती है?**
- श्याम सिंह पटेल, चांदौन

□ इसका कारण है उसके शरीर की रचना, विशेषकर पैरों की। गौरैया बहुत छोटी और कम वजन की होती है लेकिन तुलनात्मक दृष्टि से शरीर के अनुपात में उसके पैर काफी छोटे होते हैं। इसके अलावा उसके पैर शरीर के ठीक बीच में न होकर थोड़े पीछे की ओर होते हैं। हमारी तरह चलने के लिए (यानी एक के बाद एक कदम आगे की ओर लेने के लिए) उसे बीच के अंतराल में अपना सारा भार एक ही पैर पर डालना होगा। लेकिन उसके पैर यह पूरा बोझ अकेले नहीं संभाल पाएंगे। इसलिए गौरेया के लिए उछल-उछल के चलना ज्यादा उपयुक्त है।

अगर हम गौरैया की तरह उछल-उछल कर चलने की कोशिश करें तो बहुत जल्दी थक व खीझ जाएंगे। इसके विपरीत गौरैया के लिए फुदकना ज्यादा आसान है।

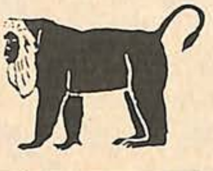
●



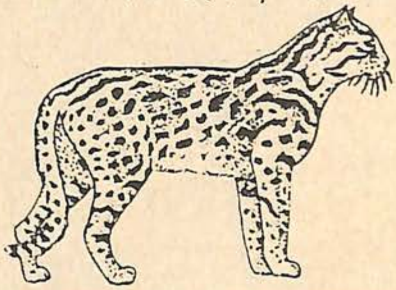
चित्र कथा : 'एक्शन एड समाचार' से साभार

पिछले अंक में तुमने बाइसन की कहानी पढ़ी होगी। इस बार हम अपने देश के कुछ जानवरों के बारे में बता रहे हैं जो हमेशा के लिए विलुप्त हो जाने की स्थिति में हैं। ऐसे जानवरों को विलोपशील जानवर कहा जाता है।

विलोपशील जानवर

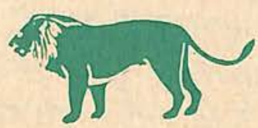






भारत का जंगली गधा या घोर-खर (हक्कवस हेमिपोनस)

भारत के कच्छ के रण तक ही सीमित है। लगभग 150 वर्ष पहले हजारों की संख्या में दक्षिण पश्चिमी एशिया में ईरान से उत्तर पश्चिमी भारत में विचरते पाए जाते थे। ईरान से लगभग 100 वर्ष पहले यह विलुप्त हो गया। 19 वीं शताब्दी के अंत तक राजस्थान में जैसलमेर और बीकानेर से तथा पाकिस्तान में सिंध और बलुचिस्तान से भी विलुप्त हो गया था। 1946 में इसकी संख्या 5000 के लगभग थी लेकिन 'सुर्रा' बीमारी के कारण 1962 तक इसकी संख्या कम होकर 860 हो गई जो अब 720 के लगभग है।



सिंह (शेर) (पैंथेरा लीयो)

शेर अब सिर्फ गुजरात में गिर के जंगलों में पाया जाता है। पुराने जमाने में एशियाई सिंह मध्यपूर्व में, एशिया माइनर से अरब और फारस से भारत तक पाया जाता था। एक शताब्दी पहले भारत में यह पश्चिम से पूर्व तक सर्वत्र पाया जाता था। बीसवीं शताब्दी के शुरू होते-होते शेर पूरे क्षेत्र से विलुप्त हो गए। सिर्फ सासण गिर में बचे रहे जहां उनकी संख्या 12 के लगभग थी। जुनागढ़ के शासकों ने शेर के शिकार का निषेध करके और सुरक्षा का कड़ा प्रबंध करके इस प्राणी को पूरी तरह विलुप्त होने से बचाया था। 1937 की प्रथम गणना में गिर जंगल में 237 शेरों का पता लगा था। उसके बाद 1950, 1955, और 1963 की गणना में क्रमशः 219 से 277, 290 और 285 शेरों का पता चला। जून 1968 में अचानक उनकी संख्या में गिरावट आई और मात्र 162 की संख्या पाई गई। वर्तमान में संख्या अंदाजन 205 के लगभग है।

सुनहरा लंगूर (प्रेसवाइटिस गीर्ड)

आसाम-भूटान सीमा की पहाड़ियों में पश्चिम में संकोशच नदी से पूर्व में मानस नदी के बीच और सुदूर उत्तरी भूटान में इन नदियों के बीच पाए जाते हैं। खोज होने के समय से ही दुर्लभ माना जाने वाला यह प्राणी अपने अल्प निवास स्थलों में अच्छी तरह पनप रहा है। अंतिम गणना के अनुसार आसाम में 180 लंगूर के 20 दल तथा भूटान में 1200 लंगूरों के 67 दल रह रहे हैं।

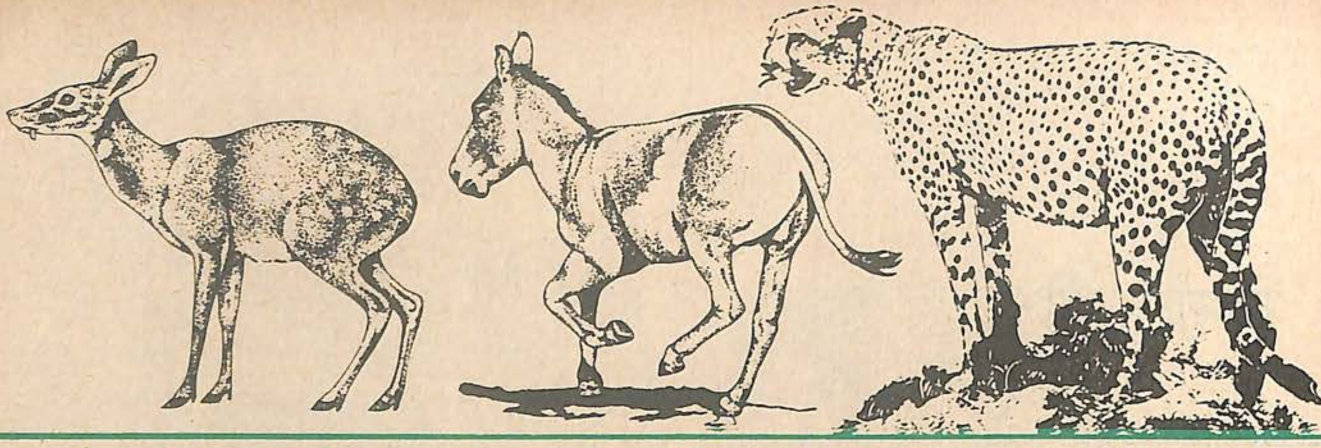
चीता-मार्जार (फैलीस बेंगलिनसिस)

भारत के वन्य प्रान्तों में काश्मीर और हिमालय से लेकर कन्याकुमारी तक पाई जाती है। पिछले कुछ समय से इसकी संख्या बहुत कम हो गई है क्योंकि इसके लिए रहने योग्य क्षेत्र अब नष्ट हो चुके हैं। मुर्गे, मुर्गियों की शिकारी होने के कारण भी लोगों ने इसे बहुत मारा है।

काला हिरन या भारतीय कुरंग (एन्टिलोप सर्विकेपरा)

गुजरात से बंगाल और पंजाब से भारत के सुदूर दक्षिण के मैदानों में पाया जाता है। किंतु पश्चिमी किनारे के प्रदेशों और वन्य तथा पहाड़ी प्रदेशों में नहीं पाया जाता। एक शताब्दी पहले 50 से 1000 हिरनों के झुंड इन प्रदेशों में देखे जा सकते थे। परंतु इसका शिकार इतनी निष्ठुरता से किया जाता रहा कि इसकी संख्या में भारी गिरावट आ गई थी। जब से वन्य-जीवन सुरक्षा एक्ट 1972 में लागू किया गया है तब से इस हिरन की संख्या बढ़ रही है। काले हिरनों के झुंड अब गुजरात के वेलावदर नेशनल पार्क में देखे जा सकते हैं।





बादली तेंदुआ (नियोपालिस नेंबुलोसा)

पूर्वीय नेपाल से लेकर पूर्वीय हिमालय तक और बर्मा में ये तेंदुए पाए जाते हैं। यह रात्रिचर एवं वृत्तीय होने के कारण अप्राप्त न होते हुए भी हमें सरलता से दिखाई नहीं देता। इसकी आकर्षक खाल के कारण लोगों ने इसका बहुत शिकार किया है।

चीता (एशिनोनिक्स जुबैटस)

अफ्रीका के अधिकांश भागों तथा दक्षिण-पश्चिमी एशिया से भारत तक पाया जाता था, पर अब भारत में विलुप्त हो गया है। एक शताब्दी पहले यह पश्चिमी एशिया के सूखे प्रदेशों में आम पाया जाता था किंतु अब इन प्रदेशों में विलुप्त हो चुका है। भारत में यह उत्तरी, मध्य और दक्षिणी भारत की पहाड़ियों और मैदानों में तथा दक्षिण में कर्नाटक तक पाया जाता था। आखिरी चीता भारत में 1952 में मारा गया था। चीते के समाप्त होने में कई कारणों का योगदान था जैसे इसके आवास का नष्ट किया जाना और फलतः इसके भोजन-प्राणियों की कमी हो जाना और साथ ही मनुष्य द्वारा शिकार खेलने में इस्तेमाल करने के लिए भी इसे जाल लगाकर पकड़ा गया।

शेर की सी पूंछ वाला वानर (मैकाका साइलेनस)

अधिकतर नीलगिरी, अन्नामलाई, कार्डमम की पहाड़ियों और पेरियार तक सीमित है। पिछले 50-60 वर्षों से इनकी संख्या उत्तरोत्तर घट रही है। 1967 में 1000 से कुछ कम इसकी संख्या अंदाजी गई थी। 1970 में पश्चिमी घाटों पर 55 दलों में 800 की संख्या रही होने का अनुमान है। चूंकि यह स्थानीय तौर पर सदाबहार जंगलों में ही रहता है। इसलिए खेती के बढ़ते क्षेत्र के कारण इसके आकार की कमी, कोफी और चाय की खेती तथा जंगली वृक्षों के स्थान पर यूकेलिप्टस और अन्य वृक्षों के लगाने से इसकी संख्या कम हो गई है।

कस्तूरी मृग (मास्कस मास्कीफेरस)

भारत के हिमालय में वन्य ढलानों पर पाया जाता है। व्यापार की दृष्टि से महत्वपूर्ण कस्तूरी की खातिर इसका शोषण होने के कारण पूरे क्षेत्र में इसकी संख्या कम हो गई है।







चिंकारा : यह उत्तर-पश्चिम और मध्य भारत के मैदानों में पाया जाता है।
हूलक गिब्बन : यह आसाम और चितगांग के वनों में पाया जाता है।
रेगिस्थानी बिल्ली : यह उत्तर-पश्चिम के रेगिस्थानों में तथा मध्य भारत के सूखे इलाकों में पाई जाती है।
भारतीय सेही (पोरक्यूपाइन) : यह देश भर में हिमालय से लेकर कन्याकुमारी तक पाया जाता है।
हिमालय का चूहा खरगोश : यह हिमालय के पहाड़ों में पाया जाता है।
कुछ विलोपशील पक्षी : डेमोइसेल (एक छोटा बगुला)। सारस। सोन चिड़िया (ग्रेट इंडियन बस्टर्ड)।

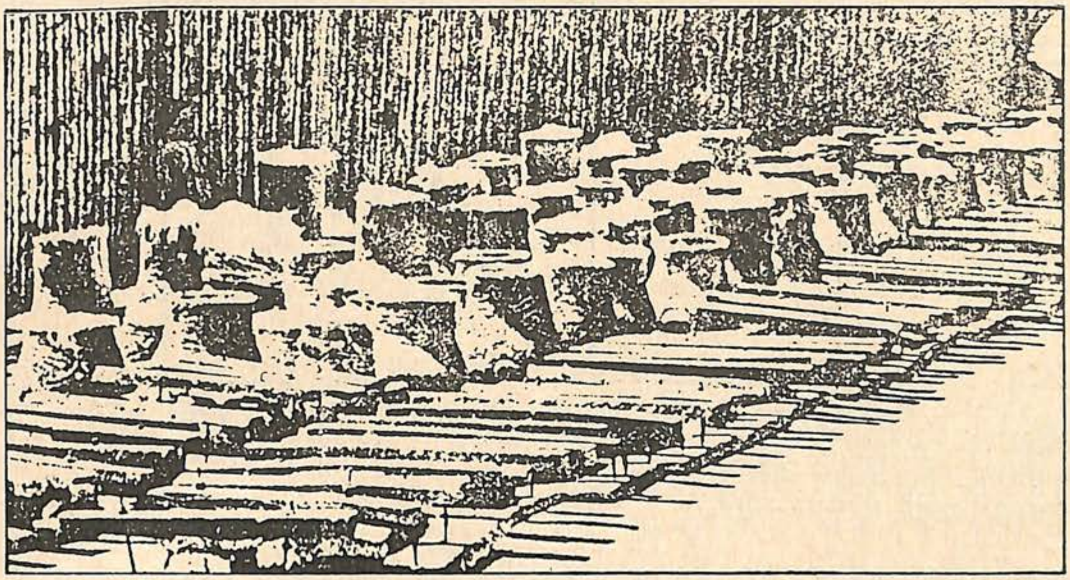








कूड़ेदानी

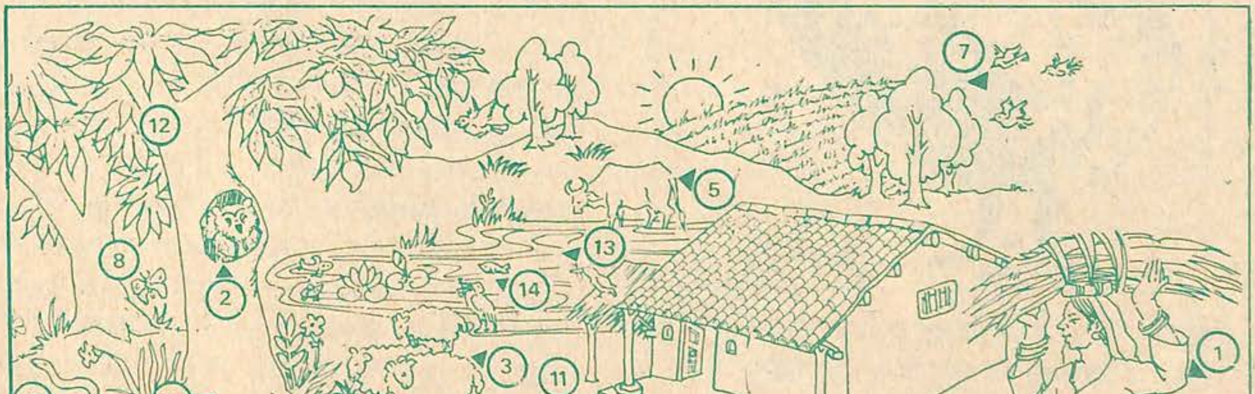


हमने यह चित्र एक रूसी किताब 'मनुष्य और जानवर' से लिया है। क्या तुम बता सकते हो इस चित्र में क्या दिखाया है? ध्यान से देखना!

नहीं, नहीं, यह कटे जंगल का चित्र नहीं है। ये हैं हाथियों के पैर!! हां, हाथियों के कटे हुए पैर। करीब 75-100 साल पहले लोग हाथी के पैरों को कूड़ेदानी के रूप में इस्तेमाल करते थे। एक हाथी से ऐसी चार कूड़ेदानियां प्राप्त हो जाती थीं। उन दिनों ऐसी कूड़ेदानी का चलन बहुत था। कड़ेदानी का व्यापार करने के लिए लोग अफ्रीकाऔरएशिया के जंगलों में बड़े पैमाने पर हाथियों का शिकार करते थे।

हाथियों का शिकार करने का एक और कारण था- हाथी दांत। तुम जानते ही हो कि प्राचीन काल से ही लोग हाथी दांत से बनी वस्तुओं को बहुत पंसद करते रहे हैं।

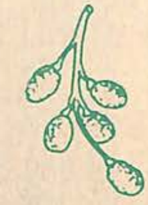
हाथी दांत और हाथी पैर को निर्यात करने के लिए सौ साल पहले लोग प्रतिवर्ष 50,000 से 1,00,000 हाथियों को मारते थे। आज भी 4-5 हजार हाथी हर साल मारे जाते हैं।



मनुष्य, पौधे व जंतु एकदूसरे पर निर्भर हैं- भोजन, कपड़े, मकान आदि के लिए। इस चित्र में हर एक किन पर निर्भर है? नंबर लिखो।

1..............................	5..........................	9..............................	13.........................
2..............................	6..........................	10..........................	14.........................
3..............................	7..........................	11..........................	
4..............................	8..........................	12..........................	

कोई 10 पेड़ों का अध्ययन करो और एक तालिका बनाकर उसमें विवरण भरो, जैसे:

पेड़ का नाम	उपयोगिता	पत्तियों के चित्र	फूल/फल का चित्र
नीम	छाया दवा दातुन		

अपने अवलोकनों के आधार पर अध्ययन किए गए पेड़ों के बारे में इन सवालों के जवाब दो:

1. किस मौसम/महीने में फूल और फल लगते हैं?
2. कौन से पौधे उसके आसपास उगते हैं?
3. कौन से पक्षी उस पर रहते हैं?
4. कौन से जानवर उसके नीचे/आसपास रहते हैं?

(अगले अंकों में हम पेड़ों पर एक विस्तृत लेख देंगे।)

(राष्ट्रीय प्राकृतिक विज्ञान संग्रहालय, नई दिल्ली, पर्यावरण विभाग के सौजन्य से।)

डोडो पक्षी



पिछले अंकों में तुमने भोजन कड़ी या आहार श्रृंखला के उदाहरण देखे होंगे। परंतुजीव-जंतु केवल भोजन के लिए एक दूसरे पर निर्भर नहीं रहते हैं। अब तुम ही बताओ, यदि मधुमक्खी और तितली पृथ्वी से गायब हो जाएं तो पेड़-पौधों के प्रजनन पर क्या असर होगा?

अच्छा, इतिहास से एक रोचक उदाहरण देखो।

हिन्द महासागर में मारिशस और रीयूनियन नाम के दो द्वीप हैं। ये द्वीप अफ्रीका महाद्वीप के पास स्थित हैं। एक जमाने में इन द्वीपों पर एक बड़ा पक्षी रहता था। उसका नाम था डोडो।

करीब 300 साल पहले, बड़ी संख्या में लोग बाहर से इन द्वीपों पर पहुंचने लगे। इन लोगों ने डोडो पक्षियों को मारना शुरू कर दिया- खाने के लिए नहीं, केवल मनोरंजन के लिए। डोडो पक्षियों को मारना आसान था, क्योंकि न तो वे उड़ सकते थे और न ही तेज दौड़ सकते थे। कुछ ही सालों में इन द्वीपों पर एक भी डोडो पक्षी नहीं बचा।

आज डोडो पक्षी पृथ्वी पर कहीं नहीं पाया जाता है। डोडो के पृथ्वी पर नहीं रहने से क्या हुआ? इन द्वीपों पर एक पेड़ उगता है जिसका नाम है कल्वारिया मेजर। यह पेड़ भी अन्य पेड़ों की तरह अपने बीजों से उगता है। पर इसके बीज का अंकुरित होना आसान नहीं है क्योंकि वह एक कड़े कवच से ढका रहता है। जब तक कवच रहता है बीच अंकुरित नहीं हो सकता। कवच उतारने में डोडो पक्षी की बड़ी महत्वपूर्ण भूमिका थी। यह पक्षी बीजों को खाता था। डोडो के पाचनतंत्र में इस बीच का कवच पाचक रस की क्रिया से गल जाता था। पक्षी की बीट के साथ बीज बाहर आने पर मिट्टी में गिरने पर अंकुरित होते थे। अब डोडो पक्षी तो बचा नहीं। इसी कारण, धीरे-धीरे यह पेड़ भी खत्म हो रहे हैं। नये पेड़ उगना बंद हो गए हैं और बचे पेड़ बूढ़े हो गए हैं।

इस उदाहरण से तुम अंदाज लगा सकते हो कि प्रकृति में किसी एक प्राणी या वनस्पति के खत्म होने पर अन्य प्राणियों या वनस्पति पर भी गहरा असर पड़ सकता है।

अचानक हुए आविष्कार

'आविष्कार' कहने पर गहरी सूझबूझ, गहन अध्ययन, प्रयोग और परिश्रम का ख्याल मन में आता है। परंतु हमारे दैनिक जीवन में काम में आने वाली कई वस्तुओं का आविष्कार बिना किसी पूर्व तैयारी के बातों-ही-बातों में हो गया।

'स्टिकिंग प्लास्टर' यानी घाव पर लगाने की दवा-चुपड़ी टेप के आविष्कार की कहानी बड़ी मनोरंजक है। अर्ल डिकिंस नामक आदमी की पत्नी बेहद लापरवाह थी। खाना बनाते या छुरी से कोई चीज काटते समय अकसर उसका हाथ जल या कट जाता था। बेचारा अर्ल उसके जले-कटे अंगों की मरहम-पट्टी करते-करते परेशान हो गया। आखिरकार उसने एक आसान तरीका निकाला। वह अब पचास-साठ पट्टियां दवा चुपड़ कर पहले से तैयार रखता। जैसे ही उसकी पत्नी का कोई अंग जलता या कटता फौरन वह तैयार पट्टी लगा देता। यह युक्ति बड़ी सुविधाजनक सिद्ध हुई। अर्ल ने इस आविष्कार को पेटेंट करा लिया और पट्टियां बनाकर बेचने लगा। इस तरह 'स्टिकिंग प्लास्टर' लोकप्रिय हो गया और उसका इस्तेमाल सारे संसार में होने लगा।

अठारहवीं शताब्दी के पूर्वार्द्ध में इंग्लैंड की एक कागज-मिल के एक कर्मचारी की जरा-सी लापरवाही के फलस्वरूप स्याही-चूस (ब्लाटिंग पेपर) का आविष्कार हुआ। हुआ यह कि एक दिन वह कर्मचारी कागज पर चिकनाहट लाने के लिए सरेस लगाना भूल गया। सरेस लगाए जाने पर ही कागज लिखने के काबिल बनताथा। सरेस न लगाए जाने से सारा कागज ही बिगड़ गया। उस पर लिखने की कोशिश करने पर स्याही फैल जाती और कागज स्याही चूस लेता था। मिल-मैनेजर ने कुछ सोचा और उस कागज को स्याही-चूस कहकर बाजार में खपा दिया। यानी एक उपयोगी वस्तु का आविष्कार हो गया। इसके पहले स्याही को सुखाने के लिए महीन रेत इस्तेमाल की जाती थी। गांव में तो अब भी स्याही फैल जाने पर धूल का उपयोग करते हैं।

'सेफ्टी पिन' के आविष्कार का किस्सा भी बड़ा रोचक है। अमरीका का लुहार वाल्टर हंट अपनी बीवी से परेशान था। मगर वह उससे इतना प्यार करता था कि उसे तलाक भी नहीं देना चाहता था। एक दिन उसकी बीवी की फ्राक के बटन टूट गए। उसने हंट से कहा, ''फौरन मुझे बटन लाकर दो, वरना मैं तुमसे नहीं बोलूंगी।'' रात का समय था, पूरा बाजार बंद। हंट परेशान। अचानक उसे एक उपाय सूझा। उसने एक तार को विशेष रूप से मोड़कर बटन की जगह लगा दिया। उसे लगा कि बटन की अपेक्षा इस प्रकार मुड़ा हुआ तार कपड़ों में लगाना अधिक सरल है। यह आविष्कार हंट ने अमरीका के एक उद्योगपति को सौ डालर में बेच दिया। इस विशेष प्रकार से मुड़े हुए तार को 'सेफ्टी-पिन' नाम दिया गया।

उन्नीसवीं शताब्दी में जो अत्यंत उपयोगी आविष्कार हुआ, उसकी वजह थी, आलस । फ्रांस में नई-नई रेल्वे लाइन बिछाई गई थी। सिगनलमेन को सिगनल के खंभे पर चढ़कर सिगनल देना (गिराना) पड़ता था। एक आलसी सिगनलमेन ने इस श्रम से बचने के लिए एक तरकीब निकाली। उसने सिगनल के किनारे पर वजन बांध कर एक रस्सा अपनी कोठरी में बांध दिया। जब भी संकेत देना होता, वह अपनी कोठरी में बैठे-बैठे रस्सा खींचकर सिगनल गिरा देता और फिर से वापस ठीक कर देता। कुछ समय बाद जब रेल्वे- अधिकारियों को इस तरकीब का पता चला तो उन्होंने उस कर्मचारी की सराहना की। और फिर सिगनल देने (गिराने) के लिए यही तरीका प्रयोग में लाया जाने लगा।

अचानक हुए ऐसे आविष्कार और भी हैं।

संकलन : संतोष रावत
होशंगाबाद

क्या तुम जानते हो?

- ☐ मनुष्य के शरीर में 206 हड्डियां पाई जाती हैं।
- ☐ मानव के मस्तिष्क का भार औसतन तीन पौंड (1.35 किलोग्राम) होता है।
- ☐ हर मानव का साधारण तापक्रम करीब 98.4 डिग्री फारेनहाइट होता है।
- ☐ मानव का हृदय 24 घन्टों में करीब 1,06,560 बार धड़कता है।
- ☐ मानव के फेफड़ों में 24 घन्टों में 448 घन फुट हवा भरकर निकलती है।

मुकेश मोहन तिवारी
डबरा, ग्वालियर

चकमक कथाएं



पोशाक की इज्जत

एक दिन खोजा नसरुद्दीन फटे-पुराने कपड़े पहनकर अपने एक दोस्त के घर दावत खाने गया। दोस्त ने उसे अपने घर से निकाल दिया, इस डर से कि इतने गरीब आदमी के साथ दोस्ती रखने की वजह से लोग कहीं खिल्ली न उड़ाएं।

घर लौटने के बाद खोजा ने नए-नए शानदार कपड़े पहने और फिर उसी दोस्त के घर जा पहुंचा। इस बार दोस्त ने उसकी खूब खातिर की और उसे माननीय मेहमानों की पांत में बिठाया। दोस्त ने दस्तरखान पर रखे पकवानों की ओर इशारा करते हुए बड़े तकल्लुफ के साथ कहा, "मेरे अजीज दोस्त, आइए नोश फरमाइए।"

यह सुनते ही खोजा अपना मुंह आस्तीन के पास ले जाकर बुदबुदाने लगा, "आइए पोशाक साहिबा, नोश फरमाइए।"

दोस्त को खोजा की यह हरकत कुछ अजीब-सी लगी, उसने पूछा, "नसीर भाई, आप यह क्या कर रहे हैं?"

"मेरे प्यारे दोस्त," खोजा ने उत्तर दिया, "आपने देखा नहीं? मैं अपनी इस शानदार पोशाक को खाना खिला रहा हूं जिसको आपने इतनी इज्जत बख्शी है।"

नीला सियार

एक सियार रात में शहर में घूम रहा था। घूमते-घूमते वह एक टंकी में गिर गया। इस टंकी में नीला रंग घुला हुआ था। सियार कोशिश करके बाहर निकला। उसने देखा कि वह नीले रंग का हो गया है। उसने सोचा, किसी को भी नहीं मालूम कि मेरा रंग ऐसा कैसे हो गया। बस, अब मैं सबका राजा बन जाऊंगा।

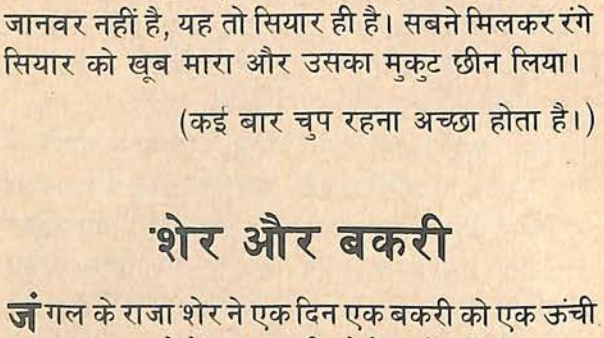
बस, अब वह सारे सियारों, शेरों व अन्य प्राणियों का राजा बनकर राज करने लगा। अपने पुराने सियार मित्रों की भी वह परवाह नहीं करता। अहंकार से उसकी गरदन तनी रहती। वह किसी से बात नहीं करता।

एक दिन कई सियार सब साथ बैठकर गुर्राने लगे। रंगे हुए सियार ने इन सियारों का गुर्राना सुना। बिना सोचे वह भी उनके साथ गुर्राने लगा। आखिर, वह सियार ही तो था। जब अन्य जानवरों ने उसका गुर्राना सुना तो आश्चर्य में पड़ गए। उन्होंने सोचा, यह कोई विचित्र जानवर नहीं है, यह तो सियार ही है। सबने मिलकर रंगे सियार को खूब मारा और उसका मुकुट छीन लिया।

(कई बार चुप रहना अच्छा होता है।)

शेर और बकरी

जंगल के राजा शेर ने एक दिन एक बकरी को एक ऊंची चट्टान पर खड़े देखा। बकरी को देख शेर ने सोचा, इस बकरी का शिकार कैसे किया जाए? बकरी बहुत ऊपर खड़ी थी और शेर वहां तक नहीं पहुंच पा रहा था। उसने एक युक्ति सोची और बकरी से बोला, "यह एक चट्टान से दूसरे चट्टान तक कूदने में तुम्हें क्या मजा आता है? खतरा है, इसमें। यहां नीचे मैदान में आओ। देखो, कितनी ताजी, हरी-हरी घास है यहां।"



बकरी ने मुस्कराकर जवाब दिया, "तुम सच कह रहे हो। लेकिन दूसरा सच यह भी है कि तुम बहुत भूखे और थके हो। इसलिए में तुम्हारे नजदीक आने का कोई खतरा नहीं उठाऊंगी।"

(ऐसे लोगों की सलाह से दूर ही रहो जो तुम से कुछ पाने की आशा रखते हैं।)



सांची

सांची का नाम तुमने जरूर सुना पढ़ा होगा। सांची अपने स्तूपों के कारण जाना जाता है। कुछ दिन पहले हम अपने एक मित्र के साथ सांची देखने गए। वैसे तो सांची के बारे में हमने किताबों में पढ़ रखा था, पर किताब में पढ़ने और जाकर देखने में अंतर है न! सांची में हमने जो कुछ देखा और जाना वह हम तुम्हें भी बताना चाहते हैं।

सांची भोपाल-दिल्ली रेल मार्ग पर भोपाल से कोई 45 किलोमीटर दूर स्थित है। यह तीन तरफ से पर्वत श्रृंखलाओं से घिरा एक छोटा सा पहाड़ी स्थान है। चारों तरफ हरे-भरे वृक्ष और झाड़ियां हैं, शांत वातावरण। ऊपर चढ़ते समय ऐसा लगता है जैसे हम इतिहास में पीछे की ओर जा रहे हैं।

हम मन ही मन उस जमाने के बारे में सोचने लगे जब इस विशाल बौद्ध परिसर में गेरुए कपड़े पहने मुंडे सिर वाले बौद्ध भिक्षु घूमा करते थे। विदिशा नगर से श्रृद्धालू जन यहां आते थे। स्तूप के परिसर में अनेक भवन व मंदिरों के खंडहर हैं। एक जमाने में इनमें देश-विदेश के विभिन्न भागों से आए विद्यार्थी और यात्री ठहरते थे।

सांची से नौ-दस किलोमीटर की दूरी पर स्थित विदिशा नगर उस समय के प्रमुख नगरों और व्यापार स्थलों में से एक था। विदिशा मगध (बिहार) से मालवा और दक्षिण की ओर जाने वाले रास्ते पर था। इसीलिए वह धनी व्यापारियों और कारीगरों का निवास स्थान बना।

सांची अब एक महत्वपूर्ण बौद्ध तीर्थ है। हालांकि सांची का गौतम बुद्ध के जीवन से सीधा सम्बंध कभी नहीं रहा। वे कभी सांची नहीं आए। उस समय बौद्ध मत को अपनाने वाले सभी तरह के लोग थे, पर इनमें व्यापारियों और धनी किसानों की संख्या अधिक थी। यह सोचने की बात है कि ऐसा क्यों था?

उस समय हर प्रमुख व्यापार स्थल में कई धनी बौद्ध व्यापारी रहते थे। वे व्यापारी ही शहर के पास भिक्षुओं के रहने के लिए चैत्य आदि बनवाते थे। कभी-कभी पूजने के लिए एकाध स्तूप भी। स्तूप उस जमाने में स्वर्गीय बुजुर्गों की अस्थियों को रखकर सम्मान देने की एक प्रथा के रूप में बनाए जाते थे।

सांची की शुरूआत भी शायद इसी तरह हुई। उस समय इसका नाम "काकणाय" था। मौर्य राजा अशोक के जमाने में सांची के स्तूप की स्थापना हुई थी। यह 250 ई.पू. (यानी आज से लगभग सवा दो हजार साल पहले) की बात है। उस समय यह केवल ईंटों का बना था और एक चैत्य था। ऐसा कहा जाता है कि स्तूप के अंदर बुद्ध की अस्थियों के अंश रखे गए थे। एक कथन यह भी है कि स्तूप में बुद्ध के शिष्यों की अस्थियों के अंश हैं। लोग इस स्तूप की प्रदक्षिणा (परिक्रमा) करते थे।

1. स्तंभ को उठाते हुए यक्ष
2. बुद्ध के जीवन की घटनाओं का चित्रण
   i) देवराज इंद्र बुद्ध से मिलने आए
   ii) मगध के राजा बिंबिसार बुद्ध से मिलने महल से निकलकर आ रहे हैं।
   iii) बुद्ध उपदेश देते हुए। यहां बोधि वृक्ष द्वारा बुद्ध को दर्शाया गया है।

1



2





गौतम बुद्ध

ढाई हजार साल पहले गौतम नामक एक युवक एक सवाल का हल ढूंढने निकला। सवाल था कि, दुख क्यों होता है? दुख दूर करने का उपाय क्या है?

यह सवाल हम सब के मन में भी अक्सर उठता है।

शायद गौतम के पहले किसी ने इस प्रश्न को इस तरह सरल, स्पष्ट व सीधे तरीके से नहीं उठाया था। ब्राम्हण कहते थे, जो भी चाहिए उसके लिए यज्ञ करो और हमें दान दक्षिणा दो। ऐसा कहने वाले कई ब्राम्हणों को खुद इन यज्ञों से कोई फायदा नहीं दिखता था। वे सवाल उठाने लगे, आत्मा क्या है? संसार की शुरुआत कैसे हुई होगी? मृत्यु क्या है?

गौतम ने इस पर कई साल सोच-विचार किया। उन्होंने निष्कर्ष निकाला कि सारे दुख की जड़ इच्छाएं हैं। उनके पूरे न होने पर दुख होता है। इच्छाओं को समाप्त किया जाए तो दुख नहीं होगा।

पर इच्छाओं को खत्म कैसे किया जाए? गौतम का कहना था, इसके लिए मनुष्य को समाज के प्रति अपना उत्तर दायित्व समझना चाहिए और निष्ठा तथा अनुशासन का जीवन व्यतीत करना चाहिए। यह ध्यान रखना चाहिए कि गौतम ने यह कभी नहीं कहा कि दुखः दूर करने के लिए पूजा-पाठ या यज्ञ करो। गौतम अपने आपको कोई दैवीय शक्ति या व्यक्ति नहीं मानते थे। उन्होंने एक संघ स्थापित किया, जिसके सभी सदस्य समान थे। संघ के सभी सदस्य मिल बांट कर खाते थे और सब मिलकर चर्चा करके अपना काम चलाते थे।

मगर गौतम की मृत्यु के बाद लोगों ने उनके सम्मान में उनकी अस्थियों को कच्ची ईटों से बने टीलों के नीचे दफनाकर उनकी पूजा करना शुरू कर दी। इन्हें ही स्तूप कहा जाता है। धीरे-धीरे लोग गौतम के विचारों को कम और उनकी पूजा पर अधिक ध्यान देने लगे। लोगों की यह धारणा बन गई कि गौतम बुद्ध की पूजा करने से वे निर्वाण (मोक्ष) प्राप्त कर लेंगे। इसीलिए बुद्ध के नाम पर बड़े-बड़े मंदिर बनाए गए।

अशोक ने भी सांची में एक ऊंचा स्तम्भ बनवाया। इस स्तम्भ पर चार बैठे हुए शेरों की मूर्ति थी। सारनाथ (वाराणसी) में बने एक ऐसे ही स्तम्भ पर बनी शेरों की मूर्ति को भारत सरकार के राज चिन्ह के रूप में इस्तेमाल किया जाता है। सांची के स्तम्भ पर अशोक ने बौद्ध संघ के नाम अपना संदेश खुदवाया। संदेश में बुद्ध के विचारों में से समाज के प्रति उत्तरदायित्व पर बहुत जोर दिया।

मगर धीरे-धीरे लोग गौतम बुद्ध को एक दैवीय व्यक्ति मानने लगे। उनसे संबंधित अद्भुत और चमत्कारिक कहानियां प्रचलित होने लगीं। इसी दौरान सांची के स्तूपों का पुनर्निमाण हुआ। ईंट के स्तूप को पत्थर से ढका गया। स्तूप के परिक्रमा के रास्ते को घेरते हुए पत्थर की रेलिंग बनाई गई। इसी समय मूर्तियों से सजे चार दरवाजे और तोरण बनाए गए। इन्हें विदिशा नगर के व्यापारियों और कारीगरों ने बनवाया और बनाया। कुछ शिल्पकार आंध्र से भी आए थे। विदिशा के कारीगर हाथी दांत और लकड़ी पर मूर्तियां बनाने में माहिर थे। पर इस बार उन्होंने पत्थर पर अपनी कलाकारी दिखाई। स्तूप के लिए पत्थर पास की पहाड़ियों से खोद कर लाए गए। सैकड़ों मजदूर, राजमिस्त्री और कलाकार इस काम में लगे रहे। अशोक के समय में शेरों की मूर्तियां आदि बिहार से बनकर आती थीं। मगर इस बार सब यहीं पर बनाया गया।

सांची के तोरणों पर बनी पत्थर की चित्रकारी भारतीय मूर्तिकला और वास्तुकला के इतिहास में महत्वपूर्ण स्थान रखती है। इनमें उस समय के जीवन का जीता-जागता चित्रण है। इन्हें देखकर हम जान सकते हैं कि आज से 2100 साल पहले गांव/शहर कैसे थे।मकान कैसे थे।वाहन कैसे थे।लोग क्या पहनते थे। गांव के लोग क्या-क्या करते थे। जंगल कैसे थे। जंगल के निवासी कैसे रहते थे। जंगल वाले चित्रों में 30-40 तरह के पेड़ (जिन्हें अलग-अलग पहचाना जा सकता है) तथा



स्तूप नं. 3 यह एक छोटा स्तूप है जिसमें बुद्ध के प्रमुख शिष्यों की अस्थियां रखी गईं थीं।

जानवरों का विवरण भी मिलता है। प्रसिद्ध जातक कथाओं के बारे में चित्रों की एक पूरी श्रृंखला है।

अपने आसपास के जीवन का पत्थर पर इतना अच्छा चित्रण भारतीय वास्तुकला और मूर्तिकला के इतिहास में फिर कभी नहीं हुआ। बाद में केवल भगवान, राजा-महाराजाओं, उनकी रानियों, नर्तकियों की मुद्राएं ही पत्थरों पर उकेरी गईं।

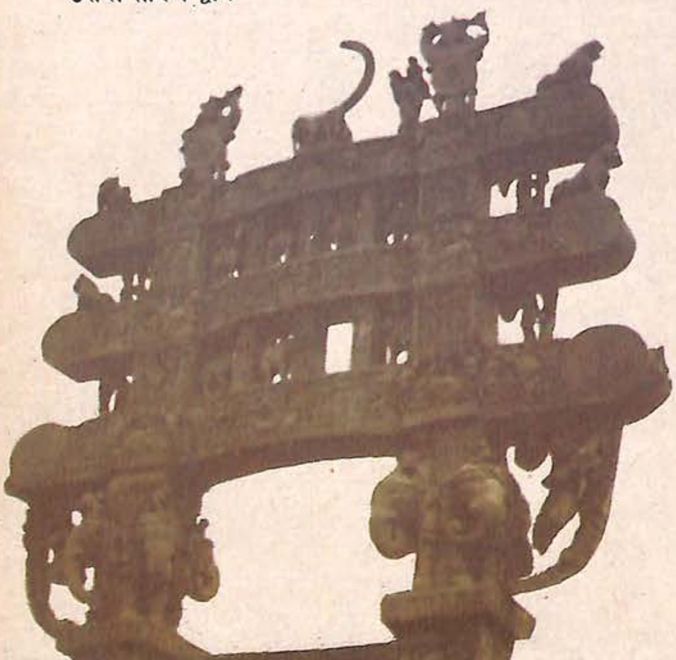
सांची में बने पत्थर चित्रों में कहीं बुद्ध की मूर्ति नहीं है। बुद्ध को दिखाने के लिए कमल का फूल, पीपल का पेड़ या स्तूप बनाया गया है।

मगर दूसरी शताब्दी (यानी ई. 200) के आते-आते लोग बुद्ध के विचारों को भूलने लगे थे। मगर उनकी पूजा बढ़ती गई। बाद में बुद्ध की मूर्तियों वाले बड़े-बड़े मंदिर बनने लगे। सांची में भी इनकी स्थापना हुई। इनमें स्थापित मूर्तियां मथुरा से मंगवाई गईं थीं। इनमें से कुछ मंदिर उस समय की वास्तुकला के उत्तम नमूने माने जाते हैं।

मध्य प्रदेश में सांची ही एक ऐसी जगह है जहां बौद्ध मत, प्राचीन भारत की मूर्तिकला और वास्तुकला के इतिहास की विभिन्न कड़ियों को एक ही जगह देखा जा सकता है।

सी.एन. सुब्रह्मण्यम

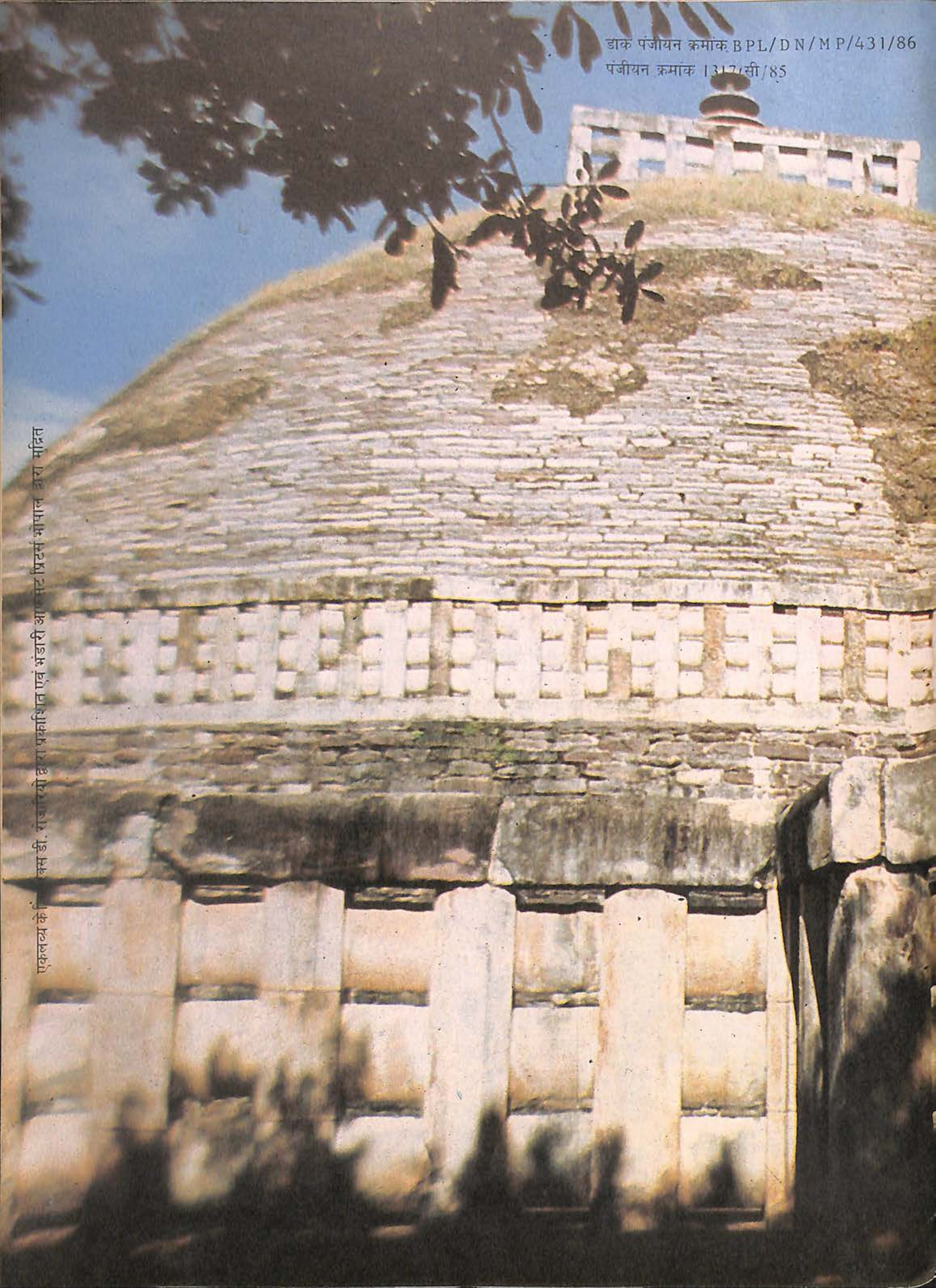
उत्तरी तोरण द्वार





तोरण द्वार पर यक्षि की मूर्ति

डाक पंजीयन क्रमांक BPL/DN/MP/431/86
पंजीयन क्रमांक 1317/सी/85



एकलव्य के लिए एस डी. राजोरियो द्वारा प्रकाशित एवं भंडारी ऑफसेट प्रिंटर्स भोपाल द्वारा मुद्रित